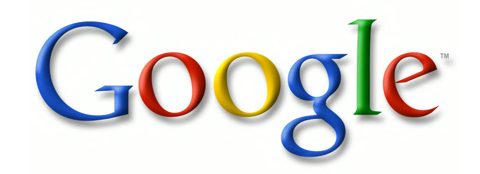
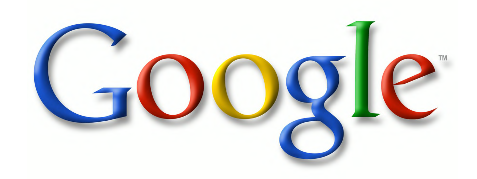
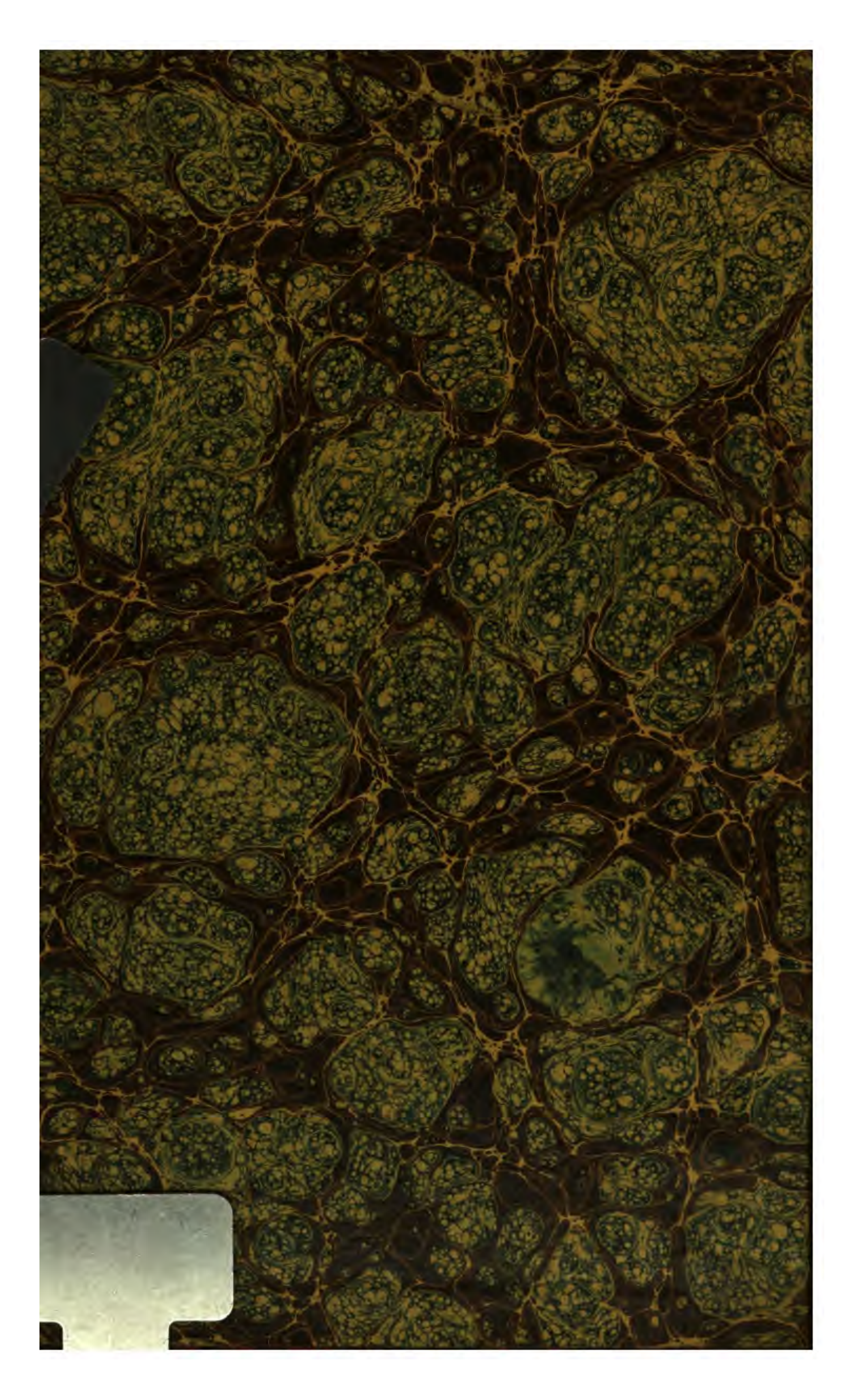
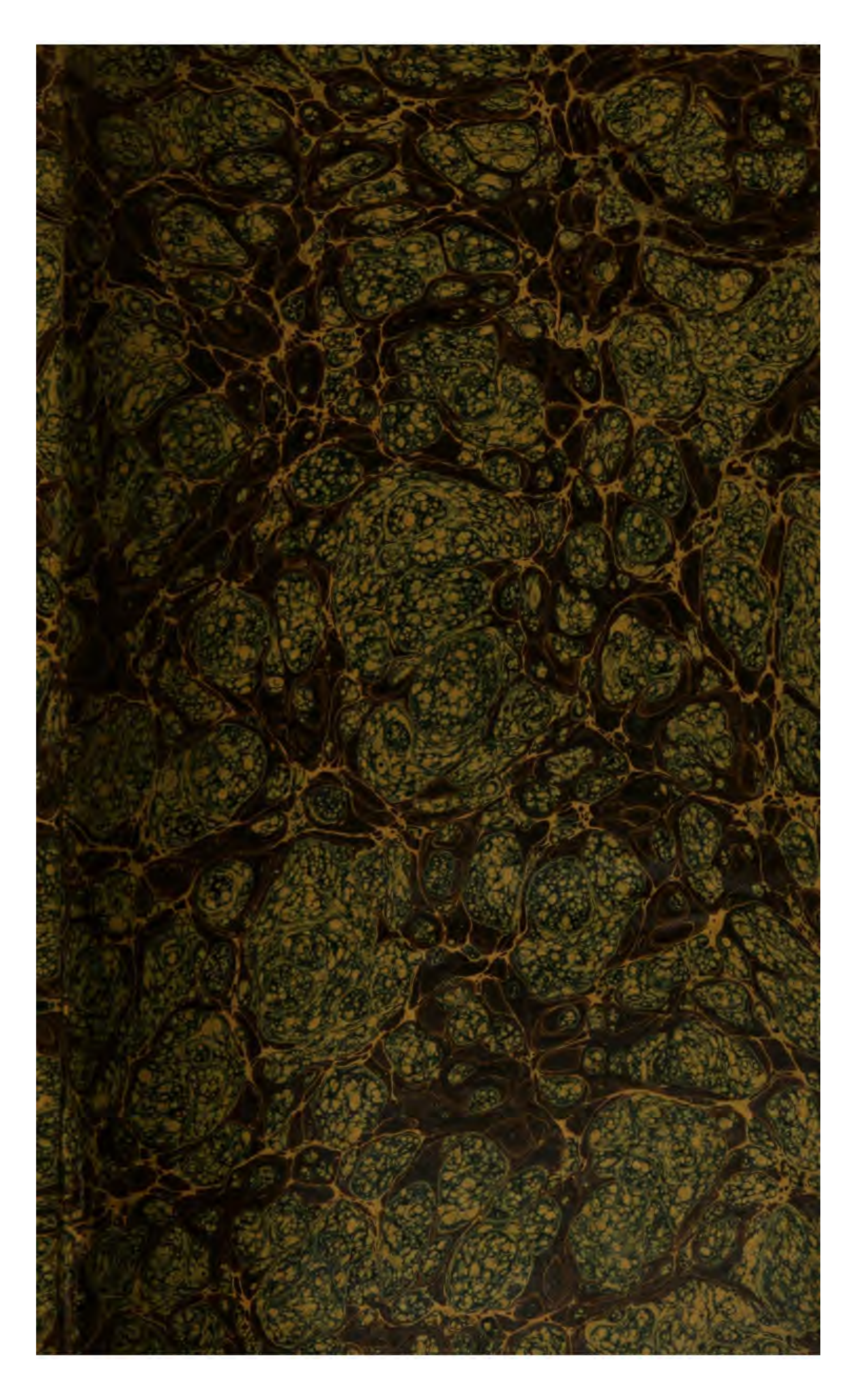








ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

ET DE BOTANIQUE

DE L'HÉRAULT

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

ET DE BOTANIQUE

DE L'HÉRAULT

TOME TROISIÈME

1863



MONTPELLIER

GRAS, IMPRIMEUR-ÉDITEUR

1864

TROISIÈME ANNÉE

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

ET DE BOTANIQUE

DE L'HÉRAULT

LISTE DES MEMBRES

DE LA SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE ET DE BOTANIQUE DE L'HÉRAULT

AU 1er JANVIER 1863

MEMBRES D'HONNEUR

MM. Le **Préfet** de l'Hérault.
Le **Maire** de Montpellier.

MEMBRES DU BUREAU

Président

M. Doûmet, député au Corps législatif, maire de Cette, membre du Conseil général, commandeur de la Légion d'honneur, membre fondateur.

Vice-Présidents

MM. **Martins**, chevalier de la Légion d'honneur, professeur à la Faculté de médecine de Montpellier, membre fondateur.

Planchon, directeur de l'École de pharmacie, professeur de botanique à la Faculté des sciences, membre fondateur.

Secrétaires

MM. **Doûmet** (Napoléon).
Sahut (Félix).
Node (St-Ange).
Planchon (Gustave).

Trésorier-Archiviste

M. **Bonnet**, docteur en médecine, membre fondateur.

MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

MM. **Louvet**.
Bouschet (Henri).
Hortolès fils.
Clerget.
Galavielle.
Estor.
Bravy.
Lamouroux.

DAMES PATRONNESSES

Mmes **Piétri**, à Montpellier, présidente.
Baille (Virgile), à Cette.
Bérard, à Montpellier.
Broussonnet (Ve), à Montpellier.
Donné, à Montpellier.
Doûmet (Napoléon), à Cette.
Dupré, à Montpellier.
Estor, à Montpellier.
Frederich (Wilhelm), à Cette.

Mmes MARTINS, à Montpellier.
PAGEZY (Jules), à Montpellier.
PICARD, à Montpellier.

MEMBRES TITULAIRES

MM. ALBERT (François), jardinier, à Montpellier.
AMADOU, propriétaire, à Montpellier.
ANDOQUE, maire de Cruzy, membre du Conseil général.
ANDRÉ (Charles), jardinier, à Montpellier.
AUDOUARD (Edmond), ancien notaire, propriétaire, à Marseillan.
AURIVEL, propriétaire, à Montpellier.

BAILLE (Virgile), négociant, à Cette.
BALAGUIER, juge de paix, à Montpellier.
BANAL (Cadet) fils, pépiniériste, à Montpellier.
BARRANDON aîné, huissier, à Montpellier.
BARTHEZ neveu, jardinier, à Baillargues.
BARTHEZ (Melchior), pharmacien, à St-Pons.
BAZILLE (Gaston), membre de la Société d'agriculture, à Montpellier.
BEAUMES (Léonce), membre de la Société d'agriculture, à Montpellier.
BENEZECH (Gustave), négociant, à Cette.
BENOIT (Honoré), jardinier, à Montpellier.
BÉRARD, officier de la Légion d'honneur, doyen de la Faculté de médecine, à Montpellier.
BERGEYRON (Joseph), négociant, à Cette.
BERTRAND (Auguste), médecin, professeur agrégé à la Faculté de médecine, à Montpellier.
BESSON, négociant, à Pézenas.
BÉZARD, maire de Lunel, membre du Conseil général.
BLANC (Claude), employé chez M. Sahut, à Montpellier.
BLANC (Antoine), ancien membre du Conseil général.
BLONDIN, chevalier de la Légion d'honneur.
BONJEAN (Gustave), négociant, à Cette.
BONNET (Isidore), docteur en médecine, à Montpellier, membre fondateur.
BONNIOL (Eugène), propriétaire, à Montpellier.
BONNIOL, jardinier, à Montpellier.

MM. Bouet, jardinier, à Montpellier.

Bourgues, jardinier du Peyrou, à Montpellier.

Bouscaren (Jules) père, membre de la Société d'agriculture, à Montpellier.

Bouscaren (Alfred) fils, membre de la Société d'agriculture, à Montpellier.

Bouscaren (Emile) fils, propriétaire, à Montpellier.

Bouschet de Bernard père, vice-président de la Société d'agriculture, à Montpellier.

Bouschet de Bernard (Henri), membre de la Société d'agriculture, à Montpellier.

Bousquet (Alexandre), propriétaire.

Bouisserenc (Jacques), jardinier, à Montpellier.

Bouisserenc (Jean), jardinier, à Montpellier.

Bouisson (Xavier), avocat, maire de Saint-Pons, membre du Conseil général.

Bouzanquet (David), négociant, à Lunel.

Boyer père, horticulteur, à Nîmes.

Bravy, directeur de la maison centrale d'Aniane.

Brémond (Auguste), horloger, à Cette.

Bresson, pépiniériste, à Montpellier.

Brives (Pierre), jardinier du Petit Collége, à Montpellier.

Bruguière, maire de Ganges, membre du Conseil général.

Brunel, jardinier du Peyrou, à Montpellier.

Brun (Auguste), négociant à Lodève, membre du Conseil général.

Brun (Timoléon), membre du Conseil général, à Montpellier.

Brun (Olivier), propriétaire, à Montpellier.

Cabal (Adolphe), membre du Conseil général, à Roujan.

Cambon (Camille), propriétaire, membre du Conseil général, à Montpellier.

Cathala, médecin en chef de l'hôpital, à Cette.

Catrix, banquier, à Cette.

Caucat (L.), jardinier, à Castelnau.

Caucat (Barthélemy), jardinier, à St-Aunès.

Cauquil, avocat et propriétaire, à la Salvetat.

Cauvy, docteur en médecine, à Villeveyrac.

Cavalier jeune, parfumeur, à Montpellier.

Cavalier (François), jardinier, à Balaruc-les-Bains.

MM. Cazalis-Allut, chevalier de la Légion d'honneur, président de la Société d'agriculture, à Montpellier.

Cazalis (le Dr Frédéric), directeur du *Messager agricole*, conseiller de préfecture, chevalier des Saints-Maurice-et-Lazare, à Montpellier.

Cazalis (Junior), ancien notaire, à Cette.

Cazelles (Brutus), officier de la Légion d'honneur, député au Corps législatif.

Christofle (Luc), député au Corps législatif.

Christol (Gustave), propriétaire, à Montpellier.

Clerget, chevalier de la Légion d'honneur et de Charles III d'Espagne, directeur des douanes, à Montpellier.

Combres (Frédéric), chevalier de la Légion d'honneur, membre du Conseil général, à Montpellier.

Conneau, juge de paix, à Servian, membre du Conseil général.

Coste-Floret, maire d'Agde, membre du Conseil général.

Courtois (Martial), négociant, à Cette.

Crassous, lieutenant-colonel du génie en retraite, à Montpellier.

Cros (Ulysse), directeur de la Banque de France, à Montpellier.

D'Albenas, membre du Conseil général, à Montpellier.

Daudé, employé au Jardin des plantes, à Montpellier.

Daumas (Jean) fils, jardinier, à Montpellier.

Daurel, juge d'instruction, à Béziers.

Déandreis (Elisée), banquier, à Montpellier.

Delacombe (F.), banquier, à Montpellier.

Delmas (Michel), ex-courtier, à Béziers.

Deshours-Farel (Eugène), propriétaire à Montpellier.

Dessalle (Jules), ancien magistrat, propriétaire, à Montpellier.

Donnadille (Vital), négociant, à Bédarieux, membre du Conseil général.

Donné, officier de la Légion d'honneur, recteur de l'Académie, à Montpellier.

Doûmet (Emile), député, maire de Cette, commandeur de la Légion d'honneur, membre fondateur.

Doûmet (Napoléon), à Cette, membre fondateur.

Ducel, docteur en médecine, à Montpellier.

Ducommun (Victor), horloger, à Montpellier.

MM. Duffour de la Vernède, propriétaire, à Brissac, membre du Conseil général.

Dufrour (Edmond), propriétaire, à Béziers.

Dulac, maire de Cazouls-lez-Béziers, membre du Conseil général.

Durand (Louis), propriétaire et jardinier, à St-Jean-de-Fos.

Durand, pépiniériste, à Montpellier.

Durand (Jacques), jardinier chez M. Doûmet, à Cette.

Dussaud, horticulteur, à Nîmes.

Espagne, professeur agrégé à la Faculté de médecine, à Montpellier.

Espéronnier, conseiller à la Cour impériale, membre du Conseil général, à Montpellier.

Estor, professeur agrégé à la Faculté de médecine, adjoint à la mairie, à Montpellier.

Fabre (Paul) fils, propriétaire, à Montpellier.

Fajon (Auguste), censeur de la Banque de France, à Montpellier.

Falgas (Ferdinand), propriétaire, à Servian.

Fenouil, chevalier de la Légion d'honneur, agent-voyer en chef, à Montpellier.

Ferrier (Gustave), avoué, à Montpellier.

Fraisse (Stanislas), pharmacien, à Clermont-l'Hérault.

François (Stanislas), banquier, à Cette.

Franke (Johan), négociant, à Cette.

Frederich (Wilhelm), négociant, à Cette.

Galavielle, conseiller à la Cour impériale, à Montpellier.

Galavielle (Louis) fils, jardinier, à Montpellier.

Galen (Joseph), jardinier, à Saint-Jean-de-Fos.

Gautier (Jean-Paul), chevalier de la Légion d'honneur, 1er adjoint à la mairie, à Cette.

Gept (Adrien), propriétaire, à Laurens, par Béziers.

Gérard (Gustave), jardinier, à Lodève.

Gervais (Jules), propriétaire, à Montpellier.

Glaize (Ferdinand), chevalier de la Légion d'honneur, président de la Chambre de commerce, membre du Conseil général.

Goirand de Labaume, avocat général à la Cour impériale, à Montpellier.

MM. Gos (Charles), horticulteur, à Montpellier.

Granal, juge de paix, à Olonzac, membre du Conseil général.

Grasidou, employé au Jardin des plantes, à Montpellier.

Grasset aîné, chevalier de la Légion d'honneur, conseiller à la Cour impériale, membre du Conseil général, à Montpellier.

Grasset (de), propriétaire, à Pézenas.

Gras, propriétaire-gérant du *Messager du Midi*, à Montpellier.

Grégoire (Paulin), employé chez M. Sahut, à Montpellier.

Guibert, économe du Lycée, à Montpellier.

Guillot, horticulteur, à Montfavet (Vaucluse).

Herand, négociant, à Montpellier.

Hortolès fils, horticulteur, à Montpellier, membre fondateur.

Houlès, membre du Conseil général, à la Salvetat.

Hugounenc, chimiste, à Lodève.

Icard (Louis), propriétaire, à Celleneuve.

Jeanjean, professeur à l'École de pharmacie, à Montpellier.

Jeanjean (François), jardinier, à Montpellier.

Jouveau aîné, horticulteur, à Montpellier.

Julien, maire, à Castries.

Justaman (Antoine), jardinier, à Montpellier.

Klehe, négociant, à Cette.

Lafon (Hilaire), banquier, à Montpellier.

Lafon (Jean), jardinier, à Montpellier.

Laforgue, propriétaire, à Quarante.

Lagarrigue, chevalier de la Légion d'honneur, membre du Conseil général, à Béziers.

Lamouroux, propriétaire et maire, à Gignac.

Langevin fils, jardinier, à Montpellier.

Lautrec (Jean), horticulteur, à Florensac.

Laval, propriétaire, à Castelnau.

Lebrun, négociant, à Montpellier.

Leenhardt (Ernest), propriétaire, à Montpellier.

Leenhardt (Abel), banquier, à Montpellier.

MM. Leenhardt (Jules), négociant, à Cette.

Leenhardt (Charles), négociant, à Montpellier.

Levassor-Sorval (le général), commandeur de la Légion d'honneur, commandant la subdivision, à Montpellier.

Louvet, jardinier, à Castelnau, membre fondateur.

Marès (Henri), secrétaire perpétuel de la Société d'agriculture, membre du Conseil général, à Montpellier.

Martins, professeur d'histoire naturelle à la Faculté de médecine, directeur du Jardin botanique de Montpellier, membre fondateur.

Marréaud (Benjamin), membre du Conseil général, à Clermont-l'Hérault.

Masclau (Jacques), jardinier, à Celleneuve.

Masclau fils aîné, jardinier, à Celleneuve.

Mathieu (Eugène), horticulteur, à Montpellier.

Mazel, propriétaire et maître de poste, à la Bégude, près Béziers.

Meyrueis (de), propriétaire, à Montpellier.

Mourgues (Barthélemy), banquier, à Montpellier.

Node (St-Ange), professeur de dessin, à Montpellier.

Nourrigat (Emile), propriétaire, à Lunel.

Pagezy (Jules), membre du Conseil général, officier de la Légion d'honneur, maire de Montpellier.

Patus, agent d'affaires, à Montpellier.

Pellet (Joseph), propriétaire, à Montpellier.

Perret (Marc), jardinier, à Montpellier.

Perrier (François-Xavier-Pierre), propriétaire, à Montpellier.

Piel (François), horticulteur, à Trouville-sur-Mer (Calvados).

Piétri, conseiller à la Cour impériale, membre du Conseil général, à Montpellier.

Planchon, professeur de botanique à la Faculté des sciences, directeur de l'École de pharmacie, à Montpellier, membre fondateur.

Planchon (Gustave), professeur agrégé à la Faculté de médecine, à Montpellier.

Pons (Adrien), pépiniériste, à Lodève.

MM. Poujol (Charles), jardinier à l'École de pharmacie, à Montpellier.

Poutingon (Louis), propriétaire, à Montpellier.

Pradines (Jules), propriétaire à Colombiers, près Béziers.

Raujon (Alexis), à Cette.

Reynaud (le baron St-Hilaire), percepteur, à Montpellier.

Reynaud (Louis), banquier, à Cette.

Reynaud (Jean), maire de St-Just, suppléant au juge de paix, à Lunel.

Rey de Lacroix, inspecteur des douanes, à Cette.

Reynes père, horticulteur, à Montpellier.

Reynes (Philippe) fils, horticulteur, à Montpellier.

Reynes (Louis), horticulteur, à Montpellier.

Ricard (L. de), propriétaire, à Florensac, membre du Conseil général.

Richard, libraire, propriétaire-gérant du *Languedocien*, à Pézenas.

Rodez-Bénavent (le comte Léon de), propriétaire, à Montpellier.

Roudier, employé au Jardin des plantes, à Montpellier.

Roudier (Pierre), jardinier, à Montpellier.

Roulleaux-Dugage, commandeur de la Légion d'honneur, député au Corps législatif.

Rouvière (Antoine), propriétaire, à Béziers.

Roux (Ernest), propriétaire, à Montpellier.

Roux (François), membre du Conseil d'arrondissement, rereceveur de l'hospice, à Cette.

Roux, jardinier en chef du Jardin des plantes, à Montpellier.

Sabatier (Auguste), horticulteur-maraîcher, à Montpellier.

Sabatier (Joseph), négociant, à Bédarieux, membre du Conseil général.

Sabatier (Étienne), horticulteur, à Montpellier.

Sahut (Félix), horticulteur, membre de la Société d'agriculture, membre fondateur.

Salva, ingénieur, à Cette.

Salze (Louis), jardinier, chez M. Franke, à Cette.

Seynes (Jules de), docteur en médecine, à Montpellier.

Servatius (le baron), sous-préfet, à Béziers.

MM. Sée, avocat, à Montpellier.
Soulié, horticulteur, à Montpellier.

Teissbrenc, chevalier de la Légion d'honneur, négociant, adjoint à la mairie, à Montpellier.
Theveneau (Antonin), médecin, à Béziers.
Theveneau (Urbain), propriétaire, à Béziers.
Tissié (Louis), banquier, à Montpellier.
Torquebiau (Auguste), négociant, à Cette.
Trécourt, officier de la Légion d'honneur, commandant de recrutement, à Montpellier.

Vailhé, chevalier de la Légion d'honneur, médecin, membre du Conseil général, à Montpellier.
Vallat (de), consul général de France, à Barcelone.
Vallat (Charles) fils, propriétaire, à Lodève.
Vialla (Louis), propriétaire, à Montpellier.
Villaret, propriétaire, à Clermont-l'Hérault.
Winberg, consul de Russie, à Cette.
Vivarès (Salomon), notaire, à Cette.
Vivarès (Edouard), négociant, à Cette.
Voiron (A.), membre de la Société scientifique d'émulation, à Uchaud (Gard).

MEMBRES CORRESPONDANTS

MM. Bremond, instituteur, à Gadagne (Vaucluse).
Cuigneau (Théophile), secrétaire de la Société d'horticulture de la Gironde, à Bordeaux.
Doûmet (Anacharsis), président de la Société d'horticulture de l'Allier, au château de Baleine, commune de Villeneuve-sur-Allier.
Lloubes, président de la Société agricole, scientifique et littéraire, à Perpignan.
Michaelsen, président de la Société d'horticulture de la Gironde, à Bordeaux.
Royer (Auguste), président de la Commission royale de pomologie belge et de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique, à Namur.
Siau (Ant.), secrétaire de la Société agricole, scientifique et littéraire, à Perpignan.

SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES

Cercle pratique d'horticulture et de botanique de l'arrondissement du Havre.
Comice agricole de Doulevant-le-Château (Haute-Marne).
Comice horticole de Maine-et-Loire, à Angers.
Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique.
Société académique, sciences, arts, belles-lettres et agriculture, à St-Quentin (Aisne).
— agricole, scientifique et littéraire, des Pyrénées-Orientales, à Perpignan.
— botanique de France, à Paris.
— centrale d'horticulture du Calvados, à Caen.
— centrale d'agriculture de l'Hérault, à Montpellier.
— d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres de l'Aube, à Troyes.
— d'agriculture et d'horticulture du Gers, à Auch.
— d'agriculture de la Gironde, à Bordeaux.
— d'agriculture, sciences et arts d'Angers (Maine-et-Loire).
— d'agriculture et d'horticulture de Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire).
— d'agriculture et d'horticulture de Joigny (Yonne).
— d'encouragement pour l'agriculture et l'industrie, à Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées).
— d'émulation du département des Vosges, à Épinal.
— d'horticulture pratique de l'Ain, à Bourg.
— d'horticulture de l'Allier, à Moulins.
— d'horticulture des Bouches-du-Rhône, à Marseille.
— d'horticulture de Dijon (Côte-d'Or).
— d'horticulture de Bergerac (Dordogne).
— d'horticulture et d'arboriculture du Doubs, à Besançon.
— d'horticulture d'Eure-et-Loir, à Chartres.
— d'horticulture de la Haute-Garonne, à Toulouse.
— d'horticulture de la Gironde, à Bordeaux.
— d'horticulture de Fougères (Ille-et-Vilaine).
— d'horticulture d'Orléans (Loiret).
— d'horticulture de l'arrondissemt de Valognes (Manche).

Société d'horticulture de la Moselle, à Metz.
— d'horticulture du Bas-Rhin, à Strasbourg.
— d'horticulture de Mâcon (Saône-et-Loire).
— d'horticulture de la Sarthe, au Mans.
— d'horticulture de Melun et Fontainebleau, à Melun (Seine-et-Marne).
— d'horticulture de l'arrondissement de Coulommiers (Seine-et-Marne).
— d'horticulture de Seine-et-Oise, à Versailles.
— d'horticulture et d'arboriculture des Deux-Sèvres, à Niort.
— d'horticulture de Picardie, à Amiens,
— d'horticulture et d'acclimatation, à Montauban (Tarn-et-Garonne).
— impériale d'horticulture pratique du Rhône, à Lyon.
— impériale et centrale d'agriculture de France, à Paris.
— royale de Flore, à Bruxelles (Belgique).
— royale d'horticulture de Namur (Belgique).
— royale linnéenne, à Bruxelles (Belgique).

JOURNAUX CORRESPONDANTS

Journal de l'arrondissement de Valognes (Manche).
L'*Ami des Champs*, de Bordeaux.
L'*Apiculteur*, de Paris.
Le *Fécondateur*, de Blaye (Gironde).
Le *Messager agricole*, de Montpellier (Hérault).
Le *Sud-Est*, de Grenoble.
Revue horticole, de Paris.

MEMBRES DÉCÉDÉS EN 1862

MM. Malbec (Isidore).
Portal (Pascal).

PROCÈS-VERBAUX

Procès-verbal de la séance du 12 octobre 1862

PRÉSIDENCE DE M. DOÛMET FILS

La séance est ouverte à deux heures et demie.

Le nombre des membres présents est peu considérable, par suite des pluies diluviennes de la veille, dont chacun est bien aise de constater les dégâts.

En l'absence du Président et des Vice-Présidents, M. Doûmet fils est prié d'occuper le fauteuil.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté sans observations.

M. Doûmet annonce une nouvelle présentation.

On procède ensuite au dépouillement de la correspondance, qui contient :

1° Une lettre de M. J. de Liron d'Airolles, relative à ses ouvrages de pomologie et à leur envoi à la Société ; elle contient en outre des remerciements pour la collection des Annales qui lui a été expédiée en retour.

2° Une lettre de M. Pellet, annonçant la présentation d'un nouveau membre.

3° Une lettre de la Société agricole du Var, annonçant l'envoi de la collection des Raisins cultivés dans ce département, et demandant qu'elle soit comparée aux Raisins cultivés dans l'Hérault, à l'effet d'établir la synonymie des espèces.

4° Une lettre de M. Bouschet-Bernard, relative à cet envoi, et accompagnant le travail demandé par la Société du Var.

La correspondance imprimée se compose des pièces suivantes :

1° Programme de l'Exposition spéciale de fruits qui a dû avoir lieu à Châteaudun, le mercredi 8 octobre et jours suivants.

2° Le *Fécondateur*, n° 2, mai 1861.

3° *Bulletin de la Société d'horticulture de la Sarthe*, 1er, 2e et 3e trimestre, 1862.

4° *Bulletin de la Société d'horticulture de la Côte-d'Or*, n° 3 mai et juin 1862.

5° L'*Ami des champs*, octobre 1862.

6° *Bulletin de la Société impériale d'horticulture pratique du département du Rhône* (7 et 8), 1862.

7° *Bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture de Chalon-sur-Saône*, n° 9, 1862.

8° *Revue agricole et horticole du Gers*, août et septembre 1862.

9° *Journal de la Société d'horticulture de Seine-et-Oise*, décembre 1861, nos 1, 2, 3 et 4, 1862.

10° *Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture*, août 1862.

11° Compte rendu des Expositions de Nîmes, mai 1862.

12° Le *Sud-Est*, n° 10, août 1862.

M. N. Doûmet donne quelques détails sur le travail synonymique auquel a donné lieu la collection de Raisins de la Société agricole du Var. Ce travail est dû à l'obligeance de M. Bouschet-Bernard, seul membre qui se soit rendu à la séance de la Commission des Raisins convoquée à cette occasion. La Société, comprenant toute l'importance qui s'attache à la connaissance des synonymies, vote l'impression au Bulletin de ce document.

M. N. Doûmet fait part à la Société d'un paragraphe d'une lettre de M. Doûmet père, rendant compte de l'Exposition de Namur et du Congrès international de Pomologie qui s'y est tenu du 26 au 29 septembre, et dans lequel il a représenté la Société de l'Hérault. M. le Président se loue beaucoup de l'accueil qu'il y a reçu, et annonce que l'on a fait à la Société d'horticulture et de botanique de l'Hérault l'honneur de nommer son représentant Vice-Président du Congrès international.

Des détails sont demandés sur les pluies exceptionnelles

de la veille, et sur la quantité d'eau tombée dans diverses localités.

M. Roudier, observateur au Jardin des plantes, a constaté 225 mill., de six heures du matin à midi.

M. N. Doûmet a observé à Cette, de dix heures à midi, 88 mill.

Plusieurs autres indications moins précises sont données par divers membres, entre autres que la crue du Lez a dépassé celles de 1852 et 1810.

M. Jeanjean présente plusieurs Champignons qu'il a recueillis dans les environs. Ils sont reconnus, par quelques membres, pour des espèces que l'on voit communément.

A ce propos, M. N. Doûmet manifeste le désir que les membres de la Société ne négligent pas de faire connaître les divers Cryptogames qu'ils pourront observer, l'humidité exceptionnelle de cet automne pouvant faire paraître des espèces rarement recueillies dans le pays.

La séance est levée à trois heures et demie.

Procès-verbal de la séance du 9 novembre 1862

Présidence de M. Planchon, vice-président

La séance est ouverte à deux heures un quart.

M. le Président fait part à l'assemblée de la présence dans son sein de l'honorable M. Courtois, vice-président de la Société d'horticulture d'Eure-et-Loir, et il le prie de vouloir bien prendre place au bureau.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par un de MM. les Secrétaires, est adopté sans modifications.

M. le Président proclame l'admission, comme membre titulaire, de

M. Amadou, propriétaire, à Montpellier, présenté à la dernière séance par MM. Pellet et Sahut.

L'un de MM. les Secrétaires fait le dépouillement de la correspondance, qui contient :

1° Notice de M. Mézard jeune, sur le *Geranium zonale* nouveau *Eugène Mézard.*

2° Supplément au catalogue de M. André Leroy, 1860.

3° Le *Sud-Est,* journal agricole et horticole, 7e année, 1862, n° 21.

4° *Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture,* septembre 1862.

5° *Bulletin de la Société d'horticulture de l'Aube,* 1862, 1er et 2e trimestre.

6° *Annales de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne.*

7° Supplément au catalogue de M. Auguste-Napoléon Baumann, horticulteur à Bollwiller.

8° Catalogue de M. Armand Huet, pépiniériste à Ussy.

M. Courtois annonce qu'il a remis chez M. le Trésorier la collection des *Annales de la Société d'horticulture d'Eure-et-Loir.*

Des remerciements sont adressés à la Société d'Eure-et-Loir en la personne de son honorable Vice-Président, qui veut bien se charger de les lui transmettre.

M. Pellet fait part à la Société d'une méthode qu'il a employée avec avantage pour la transplantation des arbres. Elle consiste à creuser, en ayant soin de ne pas atteindre les racines, une tranchée profonde autour de l'arbre que l'on veut déplanter, et à y verser une quantité d'eau assez considérable pour détremper la terre et laisser à nu les racines et radicelles, auxquelles on évite ainsi les mutilations qu'elles subissent habituellement en pareille circonstance. M. Pellet se propose de faire de nouvelles expériences, et d'en rendre compte d'une manière plus détaillée.

M. Bouscaren fils signale à l'attention de la Société l'envahissement de la presque totalité des Oliviers du territoire de Florensac par une maladie. Il demande si l'on connaît les causes qui la produisent, ainsi que les remèdes pour la combattre.

M. Planchon donne quelques détails sur cette maladie, bien connue, et qui est appelée *Fumagine*, de *Fumago*, nom du genre auquel appartient le Cryptogame qui en est la cause. Quant au remède à lui opposer, il résulte des explications de M. le Président et de plusieurs autres membres que jusqu'à présent on n'en a trouvé aucun qui ait paru réellement efficace.

M. Courtois dit qu'il a observé la fumagine sur les Orangers et les Citronniers dans les jardins de Menton, où elle est connue sous le nom de *maladie noire,* par opposition à un autre fléau qui y règne également, la *maladie blanche*, due à la présence d'une sorte de *puceron lanigère.* Il serait porté à croire qu'elle se développe plus facilement dans le voisinage des villes, sous l'influence d'une grande chaleur non tempérée en été par la fraîcheur des brises. La manière de la combattre qui lui paraîtrait la plus efficace consisterait à procurer aux arbres une grande force de végétation, en leur donnant de copieux arrosements et beaucoup d'engrais.

M. Clerget fait observer que l'humidité exceptionnelle de cet automne n'empêche pas la maladie de se développer.

M. Louvet croit que, pour détruire la *fumagine* sur les Orangers et autres plantes de serre ou d'agrément, il n'y a de réellement efficace que les lavages à la brosse.

M. Planchon regarde comme nécessaire de faire pénétrer, le plus possible, l'air et la lumière dans toutes les parties de l'arbre, au moyen de l'élagage.

M. Pellet fait observer que les Oliviers dit *Marseillais,* qui ont été attaqués eux aussi par la *Fumagine,* bien que n'ayant pas été l'objet de soins différents de ceux donnés à tous les Oliviers, sont généralement, cette année, en parfaite santé et chargés de fruits.

Plusieurs membres s'étendent sur les divers traitements que l'on a imaginés et constatent leur non-réussite.

M. le Président résume la discussion et rappelle, en finissant, que l'on a eu déjà plusieurs exemples de la guérison spontanée de diverses maladies, sans doute sous l'influence de circonstances climatériques coïncidant avec certaines phases de la végétation.

M. Louvet offre aux membres présents un nouveau régime de Palmier nain (*Chamærops humilis*), provenant toujours d'un pied fécondé par les fleurs mâles de celui du Jardin botanique.

M. Icard met sous les yeux des membres de la Société plusieurs feuilles provenant d'un pied de *Canne à sucre* cultivé en plein air, depuis près de deux ans, dans le jardin de M. le curé de Celleneuve.

A cette occasion, M. le Président attire l'attention sur l'importance qu'il y aurait à persévérer dans les essais tentés pour naturaliser les plantes délicates, certaines variétés plus rustiques que d'autres pouvant se rencontrer et être conséquemment plus aptes à résister aux influences de notre climat. Il cite, à l'appui, un fait qu'il a pu constater à Alger, au Jardin d'essai, où M. Hardy, après de nombreux essais infructueux, a fini par découvrir une variété d'Ananas qui paraît se prêter à la culture en plein air sous ce climat.

Sur la proposition de M. le Président, il est décidé que les Commissions d'horticulture florale et de botanique se rendront sur les lieux pour examiner la Canne à sucre de M. le curé de Celleneuve.

M. Hortolès demande s'il a été nommé une Commission chargée d'examiner les ouvrages que M. de Liron d'Airolles a envoyés à la Société. Il exprime le désir que l'on veuille bien s'occuper de cette question, si elle n'a pas encore été traitée.

L'un des Secrétaires répond que déjà, dans la dernière séance, la même question ayant été soulevée au sujet d'une lettre de M. de Liron d'Airolles relative à son envoi, il a été dit que, des deux ouvrages adressés à la Société par

l'auteur, un seul avait été reçu. M. le Président et M. le Secrétaire manifestent, en outre, le désir qu'en pareil cas, au lieu de procéder à la nomination d'une Commission spéciale, les ouvrages soient renvoyés à l'examen des Commissions permanentes qu'ils intéressent. La Société entre dans les mêmes vues, et décide que les ouvrages de M. de Liron d'Airolles seront renvoyés à la Commission d'arboriculture et de pomologie, qui examinera également l'ouvrage adressé par M. Forney.

M. Pellet fait la description d'une anomalie qu'il a observée dans l'intervalle des deux séances d'octobre et de novembre. Il s'agit d'un bourgeon qui s'est développé sur le côté de l'ovaire d'une fleur de *Petunia*, un mois environ après la floraison.

M. Planchon entretient la Société au sujet d'une visite qu'il vient de faire dans divers jardins du nord de l'Algérie, des Alpes-Maritimes et du Var, et dont l'aspect éminemment exotique l'a vivement frappé. Il s'étend principalement sur ce qu'il a vu à Antibes, dans le jardin de M. Turrey, membre correspondant de l'Institut, et énumère une longue liste de plantes exotiques que l'on croirait, dit-il, dans leur patrie, tant elles y ont une luxuriante végétation et y acquièrent de belles proportions. Entre autres végétaux intéressants, l'honorable professeur y a retrouvé un *Eucalyptus globulus* provenant des graines qu'il a reçues lui-même d'Australie, et qui est devenu, en peu d'années, un arbre de six à sept mètres, du port le plus élégant.

M. Planchon termine sa communication en engageant les membres de la Société à persévérer dans les essais de naturalisation des plantes étrangères et à rédiger en notices leurs observations, qui ne peuvent manquer d'offrir de l'intérêt.

M. Hortolès dit, à ce sujet, qu'il s'est très-bien trouvé de laisser les Camellias dehors en hiver. Il ajoute que, l'an dernier, ces plantes, placées au nord, ont pu supporter une forte couche de glace autour de leurs vases sans en souffrir.

M. Pellet parle d'un *Maurandia semperflorens,* qui a passé quatre années en pleine terre, palissé contre un mur.

Plusieurs autres membres citent divers exemples de rusticité des plantes, et la séance est levée à quatre heures et un quart.

Procès-verbal de la séance du 14 décembre 1862

PRÉSIDENCE DE M. DOÛMET, PRÉSIDENT

Le procès-verbal de la séance précédente est lu par un de MM. les Secrétaires.

M. Pellet demande la rectification d'un paragraphe qui le concerne; après quoi, le procès-verbal rectifié est adopté.

M. le Président annonce une nouvelle présentation.

M. le Président donne lecture d'une lettre par laquelle M. le Maire de Montpellier lui annonce que, sur sa demande, le Conseil municipal de cette ville a accordé à la Société d'horticulture et de botanique une somme de quinze cents francs, pour l'aider à couvrir les frais occasionnés par l'Exposition et le Congrès pomologique de 1862.

M. le Président se fait l'interprète des sentiments de la Société, en exprimant sa vive gratitude envers M. Pagezy, maire de Montpellier, à l'instigation et à la fermeté duquel on doit, en grande partie, l'allocation de cette somme. M. le Président saisit cette occasion pour réfuter certains bruits parvenus jusqu'à lui, et qui ne tendaient à rien moins qu'à faire croire à des manques d'égards envers M. le Préfet et M. le Maire de Montpellier, à l'occasion du Congrès pomologique. M. le Président explique que, si la présidence de cette assemblée n'a pas été offerte à ces deux magistrats, il n'en faut accuser que les usages, qui,

adoptés depuis la fondation, font loi en pareille circonstance, lesquels usages sont que le Président de la Société horticole du lieu où se tient la session soit élu Président du Congrès.

La correspondance est dépouillée par un de MM. les Secrétaires, qui énumère les pièces suivantes, dont elle se compose :

1° Une lettre de M. Giry, archiviste de la Société d'horticulture des Bouches-du-Rhône, annonçant l'envoi des publications de cette Société, antérieurement à 1861.

2° La 58me livraison de l'ouvrage de M. Decaisne. M. le Trésorier-Archiviste fait observer que la 57me livraison n'est point parvenue, et qu'à la 58me livraison il manque une planche.

3° *Revue horticole des Bouches-du-Rhône*, de 1854 à 1860.

4° Tome III de la Société académique des sciences, arts, belles-lettres et agriculture de Saint-Quentin (1862).

5° Ouvrage sur la culture du Chasselas à Thomery, par M. Rose Charmeux.

6° *Annuaire de la Société d'horticulture pratique de l'Ain* (1863).

7° *Bulletin de la Société d'horticulture de Picardie*, t. IV, 1er et 2e semestre 1862.

8° *Mémoires de la Société impériale d'agriculture, sciences et arts d'Angers*, t. III, 4e cahier; t. V, 1er, 2e et 3e cahiers.

9° L'*Apiculteur* (journal), nos de novembre et décembre 1862.

10° Le *Sud-Est*, journal agricole et horticole, octobre et novembre 1862.

11° *Journal de la Société d'horticulture du Bas-Rhin*, t. V, n° 10.

12° *Bulletin du Cercle pratique d'horticulture et de botanique du Havre*, nos 5 et 6.

13° *Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture*, octobre 1862.

14° *Annales de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne*, juillet et août 1862.

15° *Bulletin de la Société d'horticulture et d'arboriculture de la Côte-d'Or*, juillet et août 1862.

16° *Journal de la Société d'horticulture de la Moselle*, 4e trimestre 1862.

17° *Bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture du Gers*, nos 10 et 11, 1862.

18° Table des publications de la Société d'horticulture du département de la Moselle, de 1843 à 1860.

19° Programme de l'Exposition d'horticulture de l'arrondissement de Valognes, novembre 1862.

20° Circulaire de M. E. Nourrigat, sur les essais précoces et gratuits des graines de vers à soie.

21° Circulaire de M. Victor Chatel, de Valcongrais, arrondissement de Caen, sur la culture du Colza et du Blé et la conservation des oiseaux.

M. le Président propose à l'assemblée de comprendre parmi les Sociétés correspondantes la Société de statistique universelle, dont il est également Président, et l'Académie nationale agricole et manufacturière, qui peuvent être classées au nombre des associations les plus sérieuses de France, tant par le nombre de leurs membres que par l'importance de leurs travaux.

M. le Président rend compte à l'assemblée d'un projet élaboré en Conseil d'administration, à l'effet d'augmenter le bureau de deux autres secrétaires, et le nombre des membres libres du Conseil de deux conseillers. Il explique que, l'accroissement du travail depuis la fondation de la Société nécessitant l'adjonction de deux secrétaires à ceux institués par les statuts, le Conseil d'administration se trouverait, de la sorte, augmenté de deux membres faisant partie du bureau; c'est donc afin de maintenir l'équilibre établi par les statuts entre le bureau et le nombre des conseillers libres, que l'on a cru devoir proposer également l'adjonction de deux de ces derniers, ce qui portera le Conseil à seize membres au lieu de douze, institués primitivement. M. le Président, après avoir invité chacun des membres présents à émettre les objections qu'il croirait utile de faire relativement à cette proposition, et personne n'ayant réclamé la parole, demande que la Société veuille bien sanctionner, par son vote, la nouvelle organisation proposée. Le vote de l'assemblée est unanime : en conséquence, dans sa séance extraordinaire de décembre, consacrée aux élections, la Société aura à élire, pour 1863 :

un président, deux vice-présidents, quatre secrétaires et huit membres du Conseil.

Sur la demande de M. le Trésorier, chargé des archives de la Société, M. le Président demande à M. Pellet s'il veut bien accepter de faire un rapport sur l'ouvrage dont M. Forney a fait hommage à la Société; M. Pellet répond affirmativement. La même proposition sera faite à M. Chancel, touchant l'ouvrage de M. de Liron d'Airolles, qui est entre ses mains.

M. Icard, de Celleneuve, présente plusieurs rameaux d'Olivier appartenant aux variétés dites *Marseillais, Rougette* et *Picholine*. Le premier est fortement attaqué par la *fumagine*. Les deux autres rameaux, chargés de fruits magnifiques, ont été pris sur des greffes faites, il y a cinq ans, sur de vieux *Marseillais*. M. Icard recommande l'emploi de cette méthode, qui donne des résultats au bout de deux ans, et conseille de cultiver la *Rougette* de préférence à la *Picholine*.

Une intéressante conversation s'engage sur les causes qui amènent le développement de la *fumagine* et sur les moyens de combattre ce terrible fléau.

Sur l'avis de plusieurs personnes, M. le Président invite les membres de la Société à envoyer les résumés de leurs observations; une Commission nommée à cet effet les examinerait ensuite, pour faire un rapport qui serait inséré dans les Annales.

M. Sahut présente une Patate douce (*Convolvulus batatas*), du poids de 2 kil. 500 grammes, récoltée dans le terrain de Lattes. Il cite, comme preuve de la réussite parfaite de cette culture dans ledit terrain, qu'un seul petit tronçon de tubercule, mis en terre au printemps, a fourni, à lui seul, 9 kil. 700 gr. de patates.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à quatre heures moins un quart.

Procès-verbal de la séance extraordinaire
du 28 décembre 1862

—

Présidence de M. Doûmet, président

Le 28 décembre 1862, conformément à l'article 14 de ses statuts, la Société d'horticulture et de botanique de l'Hérault se réunit en séance extraordinaire pour procéder au renouvellement de son bureau et de son Conseil d'administration pour l'année 1863.

La séance est ouverte à deux heures un quart.

L'un de Messieurs les Secrétaires donne lecture du procès-verbal de la séance précédente, qui est adopté par l'assemblée.

M. Chancel, interrogé par M. le Président au sujet d'un ouvrage de M. de Liron d'Airolles, déclare n'avoir pas ce volume entre les mains.

M. le Président proclame l'admission, comme membre titulaire, de

M. Leenhardt (Charles), présenté dans la dernière séance par MM. Gustave Planchon et Ernest Roux.

Il donne ensuite connaissance d'une lettre adressée par une personne étrangère à la Société ainsi qu'au département, et qui exprime le désir d'être admise à faire partie des membres titulaires. La Société décide qu'il sera procédé aux formalités nécessaires pour que ce nouveau candidat remplisse les conditions exigées par les statuts.

M. le Président entretient la Société de l'examen qu'a fait le Conseil d'administration des comptes présentés par M. le Trésorier pour l'exercice 1862, et dit que le Conseil n'a pu qu'exprimer à M. Bonnet son entière satisfaction pour sa gestion pendant l'année qui vient de s'écouler.

Sur l'invitation qui lui en est faite, M. le Trésorier donne connaissance de son compte rendu des recettes et dépenses de 1862 et d'un projet de budget pour 1863.

A la suite de cette lecture, M. le Président fait ressortir l'excellente situation où se trouve la Société, malgré les dépenses extraordinaires occasionnées par le Congrès pomologique, et, sur sa proposition, l'assemblée approuve le rapport de M. le Trésorier.

L'ordre du jour appelant en première ligne l'élection du président pour l'année 1863, MM. les Secrétaires font l'appel nominal des membres présents, qui déposent ensuite leur vote dans l'urne; et, tout membre qui ne peut se rendre à la séance ayant, aux termes des statuts, la faculté d'adresser son vote par écrit et cacheté pour l'élection du président, il est procédé à l'ouverture des lettres d'envoi et à la remise dans l'urne des bulletins qu'elles contiennent.

Ces diverses formalités remplies, il est reconnu que le nombre des bulletins contenus dans l'urne est de 113, nombre correspondant aux 58 membres présents et aux 57 votes envoyés par la poste.

M. le Président procède au dépouillement du scrutin, qui donne les résultats suivants :

MM. Doûmet, Président sortant...	93	voix.
Planchon (Émile)..........	10	—
Martins (Ch.)..............	2	—
Bulletins blancs............	4	
— annulés...........	4	

M. Doûmet, président réélu, prononce une allocution pleine de franchise pour remercier ses collègues de la confiance qu'ils veulent bien lui accorder de nouveau, et les assurer, de son côté, de son entier dévouement aux intérêts de la Société.

M. Planchon prononce également quelques paroles dans le même sens.

Il est procédé ensuite au scrutin pour la nomination des vice-présidents : le dépouillement donne les résultats suivants :

MM. Martins	45 voix.
Planchon	45
Chancel et Doûmet (Napoléon)	2
Bouscaren, Balaguier	1
Clerget et Marès (Henri)	1
Bulletin annulé	1

On passe ensuite à l'élection des quatre secrétaires, et les voix se répartissent ainsi :

MM. Doûmet (Napoléon)	42 voix.
Sahut (Félix)	42
Planchon (Gustave)	40
Node (St-Ange)	40
Ricard	2
Patus et Lutrand	1
Bulletins annulés	2

Le scrutin, ouvert une dernière fois pour la nomination des huit membres libres du Conseil d'administration, donne les résultats suivants :

MM. Louvet	41 voix.
Bouschet (Henri)	40
Hortolès fils	39
Clerget	37
Galavielle	37
Estor	35
Bravy	34
Lamouroux	29
Chancel	9
Marès (Henri)	8
Bouscaren	5
Coste, Fenouil, Pellet et Ricard	4
Lutrand et Poujol	2
Balaguier, Cambon, Pietri et Trécourt	1

La Société ayant procédé au renouvellement de tous les fonctionnaires sortants, M. le Président déclare le bureau et le Conseil d'administration constitués de la manière suivante, pour l'année 1863 :

Président :	M.	DOÛMET (Émile).
Vice-Présidents :	MM.	MARTINS (Ch.)
		PLANCHON (Émile).
Secrétaires :	MM.	DOÛMET (Napoléon).
		SAHUT (Félix).
		NODE (St-Ange).
		PLANCHON (Gustave).
Trésorier :	M.	BONNET.
Conseillers :	MM.	LOUVET.
		BOUSCHET (Henri).
		HORTOLÈS fils.
		CLERGET.
		GALAVIELLE.
		ESTOR.
		BRAVY.
		LAMOUROUX.

La séance est levée à quatre heures.

RAPPORT

FAIT AU CONSEIL D'ADMINISTRATION

par **M. BONNET**, trésorier de la Société[1]

(Séance du 28 décembre 1862)

MESSIEURS,

Aux termes de l'article 29 des statuts de la Société, je viens vous présenter aujourd'hui l'état de ma gestion pour 1862 et le budget pour 1863.

La tenue du Congrès pomologique à Montpellier, le développement considérable de votre Exposition, nous ont occasionné, d'une part, pour 1862, des dépenses qu'il était impossible de déterminer à priori en 1861; d'un autre côté, le zèle si actif de notre Président, le bienveillant patronage des diverses administrations publiques, et des recettes assez satisfaisantes, bien que contrariées par le mauvais temps, nous ont procuré des ressources sur lesquelles nous ne pouvions compter l'année dernière.

Nos dépenses se sont élevées à la somme de..... 9,380 fr.

Les dépenses relatives à l'Exposition se montent à..................................	F. 7,730	
Nos dépenses ordinaires à..........	1,650	
Total.......	9,380	
Nos recettes s'élèvent à.............	F. 8280	
Savoir :		
Boni sur l'exercice 1861....	846	8,280 fr.
Subvention du Conseil général........	1,000	
Subvention du Ministère..............	500	
Allocation de la Ville.................	1,500	
Produit des entrées à l'Exposition......	2,014	
Vente des Annales...................	30	
Cotisation d'un membre en 1861......	10	
Cotisations encaissées en 1862.........	2,365	
Reliquat de cotisations à encaisser, une à 5 fr., une à 10 fr................	15	

Si nous déduisons le montant des recettes de celui des dépenses, nous trouverons pour 1863 un déficit de.. 1,100 fr.

[1] Ce rapport, ainsi que les comptes de gestion, a été, après examen, approuvé par le Conseil d'administration.

Ce déficit n'aura rien d'inquiétant pour vous, en présence d'une situation prospère, et surtout avec la détermination que vous avez prise de ne point faire d'Exposition en 1863. Vous pouvez ainsi, et solder votre arriéré, et vous ménager d'utiles ressources pour l'Exposition de 1864.

Je dépose, Messieurs, sur votre bureau, l'état détaillé des dépenses, avec les pièces justificatives à l'appui.

Pour compléter cette situation, il me reste à vous faire connaître le roulement des membres en 1862.

Le 15 décembre 1861, j'eus l'honneur de vous dire que, pour 1862, le nombre des membres de la Société se présentait comme il suit :

Dames patronnesses........................	17
Membres titulaires, payant 10 fr. de cotisation.	184
— — 5 —	37
Total........	238

Voici quel a été, en 1862, le mouvement des membres de la Société :

1° Une dame patronnesse, Mme Gagnon, est partie; elle a été remplacée par Mme Picard.

Nous avons perdu 4 dames patronnesses, qui ont cru devoir retirer à la Société leur bienveillant patronage.

En outre, sur les membres titulaires payant une cotisation de 10 fr., 12 se sont retirés et 4 ont cessé de faire partie de la Société en quittant Montpellier. Enfin 8 membres payant une cotisation de 5 fr. sont également démissionnaires, ce qui porte à 28 le nombre des membres qui cessent de faire partie de la Société.

D'un autre côté, 35 membres nouveaux ont été admis dans votre sein, savoir : 26 payant une cotisation de 10 fr., et 9 payant une cotisation de 5 fr.; d'où il résulte, en résumé, que nous comptons aujourd'hui 7 sociétaires de plus qu'en 1861.

Je dois vous faire part de la perte de 2 membres décédés dans le courant de l'année 1862. Ce sont :

MM. Malbec et Portal (Pascal).

Il nous sera facile de vous soumettre actuellement le budget des recettes et des dépenses pour 1863.

Le nombre des membres de la Société peut être fixé aujourd'hui, pour 1863, comme il suit :

Dames patronnesses,	13 cotisations, à	20	260 fr.
Membres titulaires,	188	—	10	1,880
— —	43	—	5	215
	244	Total.......		2,355 fr.

Nous pouvons donc fixer notre budget comme il suit :

Recettes

Cotisations....................................	2,355 fr.
Subvention du Conseil général................	1,000
Subvention de S. Exc. M. le Ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics.........	300
Évaluation des cotisations des membres nouveaux.	45
Nous arrivons, sans exagération, à une recette de	3,700 fr.

Dépenses

Nos dépenses peuvent être fixées comme il suit :

1° Solde des comptes 1862..................	1,100	
2° Frais d'impression......................	1,200	
3° Traitement des employés..............	600	
4° Frais de bureau..........................	50	
5° Frais de correspondance, lettres de convocation, circulaires et bulletins......	150	
6° Brochage et reliage des Annales et Bulletins des Sociétés correspondantes.....	50	
7° Étrennes...................................	50	
8° Dépenses imprévues....................	100	
Total..........	3,300	3,300
Différence sur les recettes......		400

D'où vous voyez, Messieurs, que, alors même que la subvention de M. le Ministre viendrait à faire défaut, il nous serait toujours possible de faire face à nos dépenses avec nos ressources ordinaires, et que, dans le cas contraire, il nous resterait un boni de 400 fr. sur l'exercice 1863.

RAPPORT

SUR LA CANNE A SUCRE CULTIVÉE EN PLEIN AIR

DANS LE JARDIN DE M. LE CURÉ DE CELLENEUVE

par M. J.-E. PLANCHON, vice-président de la Société

MESSIEURS,

Dans notre séance du 13 avril 1862, un de nos confrères les plus zélés, M. Icard, nous soumit des échantillons d'une Canne à sucre qui, plantée en pleine terre, dans le jardin du presbytère de Celleneuve, avait supporté sans dommage les froids relativement rigoureux de l'hiver 1861-1862. Un tel fait de rusticité de la part d'une plante des pays chauds méritait d'être étudié de près, et c'est dans ce but qu'une commission spéciale, nommée par la Société, se transporta, le 13 novembre 1862, dans le modeste jardin où s'était produit cet essai d'acclimatation.

Accueillis avec une obligeance parfaite par M. le curé de Celleneuve, nous pûmes donc examiner à loisir, et avec tous les renseignements nécessaires, les conditions et les résultats de cette culture exceptionnelle; quelques lignes suffiront pour vous en résumer l'exposé et pour en tirer les conclusions pratiques.

La Canne à sucre en question n'appartient pas, comme on semble l'avoir cru d'abord [1], à la variété violette (*Saccharum violaceum*, Tuss.), qui se cultive, parmi bien d'autres variétés ou races, dans les régions chaudes, et que quelques auteurs pensent être la même que la canne d'Otahiti (*Saccharum officinarum, δ. Tahitense* Kunth). Elle rentre évidemment dans le type le plus ordinaire de l'espèce (*Saccharum officinarum α commune* Kunth), dont les chaumes prennent à la maturité une teinte jaune plus ou moins marquée; elle s'accorde de tout point avec les exemplaires cultivés dans les serres du Jardin des Plantes, de l'École de pharmacie et probablement de divers amateurs qui cultivent parfois la Canne à sucre comme objet de curiosité.

Planté en mars 1861, à l'état de simple turion pourvu de racines, l'exemplaire en question ne produisit la première année

[1] Procès-verbal de la séance du 13 avril, tom. II, p. 120, de nos Annales.

que cinq tiges peu vigoureuses et qui, même à la fin de l'automne, présentèrent à peine des traces de saveur sucrée. L'hiver intervint avec des froids dont on n'a pas observé l'intensité sur les lieux mêmes, mais qui, pour la rase campagne, ne durent pas être moindres de — 9° centig., le 19 janvier et les 10, 11 et 12 février 1862. Nous verrons quelles conditions spéciales durent rendre ces froids moindres pour la plante et lui permettre d'y échapper. Dans le cours du printemps, de l'été et de l'automne 1862, elle n'a produit néanmoins que seize tiges et huit turions (rejetons); encore la tige principale ne mesure-t-elle que $1^m,80$ environ, sur un diamètre de $0^m,045$ au plus. Rien dans ces tiges n'annonce la succulence caractéristique des Cannes vraiment aptes à fournir du sucre: elles sont relativement maigres, sèches, peu sapides; en somme, absolument sans valeur comme produit industriel, et ne réalisant nullement lès conditions d'une culture remunératrice.

C'est, en effet, par une combinaison tout artificielle de circonstances, et non par les lois naturelles du climat, que ce végétal vivace des contrées chaudes a pu supporter les hivers de notre région, et la circonstance principale qui lui a valu cette immunité est, ce nous semble, l'exposition toute spéciale du jardin où il est planté.

Entouré de murs et de maisons, ce jardin, très-peu étendu, ne voit le soleil que fort tard, jamais avant neuf ou dix heures en été. La plante elle-même, placée contre un mur, à l'exposition du sud, est parfaitement abritée contre les vents et contre le soleil du matin. Elle échappe donc à cette influence du soleil levant, dardant ses rayons sur le verglas ou la rosée blanche du matin dont les feuilles sont parfois couvertes, et produisant l'effet combiné de la gélivure et de la brûlure. Soustraite à cette fatale influence, la Canne à sucre a pu végéter, vivoter serait le mot, éviter la destruction; mais est-elle dans les conditions d'un développement normal? Evidemment non, et cela, non par faute de chaleur pendant l'été, mais plutôt par l'insuffisance de la somme de chaleur accumulée dans l'année, et surtout par l'arrêt que lui impose le retour précoce des froids, alors que les pluies d'automne, combinées avec l'échauffement du sol, l'avaient mise en bon train de végétation.

C'est, en effet, à partir d'août que le développement de cet

exemplaire s'est montré relativement rapide. Au printemps, la chaleur du sol lui manquait; en juin et juillet, l'aridité suspend la croissance de la plupart de nos plantes, et la Canne à sucre, très-avide d'eau, doit particulièrement en ressentir la privation.

Somme toute, l'essai dont nous parlons, intéressant en lui-même comme toute expérience d'amateur, ne saurait être considéré comme un exemple de véritable naturalisation. Entre cette culture d'un exemplaire isolé, dans un jardin clos, enfoncé, formant presque serre, et la vraie culture en grand, en plein air et en plein champ, il y a la distance des Dattiers qui végètent et fleurissent à peine dans nos jardins aux vrais Dattiers qui sont à la fois l'ornement et la richesse des oasis sahariennes.

Conclusion : si la France veut du sucre indigène, c'est à la betterave qu'elle doit continuer à le demander.

J.-E. Planchon, *rapporteur.*

Au nom de la Commission, composée de MM. Clerget, Doûmet fils, Pellet, Roux, Poujol, Icard.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

par M. Nap. DÔUMET, l'un des secrétaires de la Société.

Depuis ces dernières années, tant de sociétés sont nées, tant de journaux ont été fondés, tant d'écrivains ont surgi sur toute l'étendue du monde civilisé, qu'il est maintenant bien difficile, pour ne pas dire presque impossible, de tenir tête à cette multitude de publications horticoles se succédant sans répit. Au milieu de ce mouvement général, de cet élan universel, rapide courant d'idées qui nous entraîne tous dans sa course vers les régions sans limites du progrès, la tâche de celui qui cherche à discerner, entre mille sentiers inconnus, la voie la plus sûre pour arriver au but, ne devient-elle pas embarrassante, souvent même dangereuse? En effet, s'abandonner à l'impétuosité du torrent, n'est-ce pas donner, tête baissée, contre les écueils sans nombre qu'il recèle, et, qui plus est, entraîner avec soi ceux qui voudraient bien nous écouter; résister, au contraire, n'est-ce pas s'exposer à être infailliblement englouti dans le tourbillon, sans espoir de revenir de longtemps à la surface. Le rôle de pilote serait, nous l'avouons, au-dessus de nos forces; écoutons donc plutôt le proverbe italien : *Qui va piano*, *va sano*; *qui va sano*, *va lontano*, et, reprenant encore une fois notre plume en guise de crochet, usant de nos faibles lumières en guise de lanterne sourde, nous suivrons prudemment le cours du torrent, pour tâcher de séparer le vrai du faux au milieu de sa bouillonnante écume, et de saisir au passage quelques-unes des meilleures épaves qu'il entraîne avec lui. Peut-être parviendrons-nous ainsi à rapporter notre hotte pleine de bonnes indications, et alors, en véritable philosophe, nous nous déclarerons satisfait si, parmi les recettes et les notes que nous aurons recueillies, nous avons été assez heureux pour qu'il s'en trouve quelques-unes de réellement utiles à notre association.

Journal de la Société impériale et centrale de France (Tome VIII. — 1862)

Sans chercher bien loin, un large champ s'offre à nos investigations, sous le titre de *Journal de la Société impériale et*

centrale d'horticulture. Une année entière vient de s'écouler depuis que nous avons dirigé nos recherches sur ce recueil important ; c'est plus de temps qu'il n'en faut pour nous y préparer une abondante moisson des matières les plus variées : les fleurs, les légumes, l'industrie, les arbres, les fruits, etc.

Justement, nous trouverons à nous arrêter sur ces derniers, pour lesquels M. Lachesnaye nous indique un nouveau mode de conservation : il nous souvient d'avoir relaté, dans le temps, l'usage du collodion en enduit sur les plaies des fruits, pour empêcher leur pourriture complète; nous croyons même avoir indiqué, à cet effet, comment on pouvait fabriquer cette matière, à l'aide du fulmicoton dissous dans l'éther sulfurique et l'alcool vert. Ce n'est plus du fulmicoton, ingrédient toujours dangereux à manier, qu'il s'agit maintenant, mais tout simplement d'uné matière aussi utile qu'inoffensive, en un mot du coton rame, que l'on substitue aux portions gâtées du fruit.

Pour conserver les fruits, la première condition est d'en avoir, et, pour en avoir, il faut savoir cultiver, conduire et tailler les arbres; c'est pourquoi nous ne passerons pas sous silence certaine note de M. Ch. Baltet, touchant la taille du Poirier, par une nouvelle méthode destinée, d'après lui, à opérer la fusion entre les partisans de la taille hâtive et ceux de la taille tardive, sans en excepter, toujours au dire de l'auteur, ce que l'on pourrait appeler les praticiens lunatiques, c'est-à-dire les arboriculteurs qui conservent encore la routine d'invoquer la lune comme guide dans leurs opérations. En quelques mots, voici l'origine de la nouvelle méthode, dont M. Baltet attribue, du reste, l'initiative à M. Hardyau-Lasne, de Bar-le-Duc.

La force d'un arbre est dans son bois ; sa faiblesse est dans son fruit. La taille automnale provoque, pour l'année suivante, le développement précoce et vigoureux du bourgeon de prolongement ; la taille printanière retarde la végétation de la partie tronquée et l'oblige à se disposer à fruit, par suite de l'ascension préalable de la séve vers le bourgeon de charpente. Donc, vous dit M. Hardyau, taillez le rameau terminal des branches de charpente aussitôt après la chute des feuilles; taillez tout le reste de l'arbre, coursons, brindilles, branches à fruit, etc., vers la fin de mars ou le commencement d'avril. M. Baltet, de son côté, pousse la chose plus loin, car, se basant toujours sur le

même principe, il veut que la taille du rameau de charpente soit faite dès que la séve s'arrête, soit immédiatement avant la chute naturelle des feuilles; de cette manière, les arbres peu vigoureux, dont la séve s'arrête de bonne heure, seraient taillés les premiers, et les plus vigoureux les derniers. Taillés à cette époque, les rameaux ne souffrent nullement de la coupe et la cicatrisation s'opère facilement. Enfin, poussant le principe jusqu'aux dernières limites, M. Baltet arrive à ramener l'équilibre entre les divers membres d'un arbre, par la taille précoce des rameaux faibles et la taille tardive des rameaux forts.

Nous ne suivrons pas l'honorable arboriculteur de Troyes dans la critique, pleine de verve, à laquelle il se livre ensuite au sujet de divers procédés plus ou moins vantés, pour forcer à se mettre à fruit les arbres rétifs; mais les tendances philosophiques que nous avons accusées dès le début de cette revue ne nous permettraient pas de passer sous silence les préceptes suivants qui terminent la note :

« Dans la nature, il faut étudier beaucoup pour savoir peu. »

» Dédaigner l'ancien, c'est livrer, de par le talion, nos œuvres au dédain de la postérité. Rejeter le nouveau, c'est nier le progrès qui a créé jadis les vieilles choses que nous admirons aujourd'hui. »

Après de semblables maximes, nous serions bien mal avisé de conseiller le rejet ou l'adoption absolue du *fuseau palmette* de M. Lahérard, arboriculteur à Vesoul. Le Poirier que représente la figure qui remplit à elle seule la page 44 nous paraît d'un effet assez gracieux, et, si nous en jugeons par sa description, cette forme d'arbre, favorable surtout dans les jardins de peu d'étendue, n'offrirait aucune difficulté dans la conduite de sa charpente; c'est, en effet, tout simplement un fuseau dont on palisse les branches à l'instar du contre-espalier. Aujourd'hui surtout que le goût de l'arboriculture semble avoir pris chez nous un louable essor, il ne nous paraît pas sans intérêt de signaler à nos collègues tout progrès nouveau qui arrive à notre connaissance.

Et, puisque nous sommes en pleine arboriculture, pourquoi ne transcririons-nous pas ici les principes de la taille que nous fournit M. Eug. Forney (p. 106)? Certes, nous ne croirons apprendre rien de nouveau à ceux qui font de la conduite des

arbres leur occupation favorite, mais tout le monde n'est pas professeur d'arboriculture, et, conséquemment, bien des gens pourront trouver quelque profit à les lire: cela dit, laissons parler M. Forney:

« Tout écart dans la végétation, tendant à rompre l'harmonie et l'équilibre qui doivent exister dans les diverses parties de l'arbre, est nuisible à son développement et à sa fructification; il faut donc, pour y remédier, ne pas s'écarter des principes suivants:

» 1° Pour obtenir une belle, abondante et régulière fructification, il faut avant tout une belle végétation.

» 2° Chacune des parties de l'arbre, pour se conserver saine et productive, doit recevoir une quantité convenable de séve, d'air, de chaleur et de lumière.

» 3° Les parties de l'arbre qui ont même âge et même nature doivent être de même vigueur, grandeur, forme, direction et fertilité.

» 4° Les parties de l'arbre les plus âgées doivent avoir sur les parties plus jeunes et de même nature la supériorité, ou au moins l'égalité en volume et en étendue.

» 5° Chaque partie de l'arbre a une destination particulière et doit se trouver placée convenablement: si elle tient la place d'une production différente, elle devient inutile et nuisible.

» 6° Les productions fruitières n'ayant qu'une fructification limitée, la nature tend toujours à remplacer ces productions; on doit donc provoquer et régulariser ce remplacement.

» 7° La végétation normale ne se développe que sur le bois de l'année précédente; c'est donc sur le bois d'un an qu'on doit pratiquer la taille. »

Certes il y aurait là de quoi, avec un peu de pratique personnelle, établir les bases d'un cours de taille, si nous n'avions pas déjà pour cela une infinité de traités plus ou moins élémentaires et raisonnés, depuis que chaque praticien se fait un devoir d'écrire, dans un style à lui, à peu près ce que tant d'autres avaient déjà appris avant lui de leurs maîtres.

Parmi cette multitude de livres écrits sur un même sujet, il en est pourtant certains qui ne laissent pas que d'être empreints d'une certaine originalité. C'est ce que me semble confirmer M. Pigeaux, homme très-compétent en pareille matière, dans le

rapport qu'il fait sur le nouvel ouvrage de M. le professeur Gressent. Nous ne combattrons pas le rapporteur de la Société impériale et centrale, dans la savante critique à laquelle il se livre sur certains principes posés par l'auteur, notamment sur celui qui donne pour origine exclusive aux boutons, aux feuilles, et par suite aux bourgeons et aux fleurs, *la déviation naturelle des vaisseaux du canal médullaire,* principe nouveau sur lequel M. Gressent appuie la base d'une opération particulière pour *faire naître des bourgeons là où il n'y en a pas.*

Plus loin, M. Pigeaux, se rencontrant avec M. Gressent dans la préconisation des pincements méthodiques, d'après le système Grin, lui prédit que dans peu il arrivera à ce résultat de pouvoir se passer de la taille, qu'il appelle : *les amputations si préjudiciables des jardiniers,* et qui, selon lui, réduit à une durée de cinq ans la vie moyenne des arbres. Enfin, un conseil que donne encore l'auteur et que nous croyons assez bon à suivre est celui de greffer par approche les extrémités des arbres, pour donner plus de fixité à leur charpente.

Dans le numéro d'octobre (p. 670), nous voyons l'analyse d'un article publié par M. Breuer dans le *Monatschrift für pomologie de* 1861, sous le titre de : *Doit-on former la tige de l'arbre fruitier avec le bois du sauvageon ou avec celui de la greffe?*

Après avoir pratiqué la greffe en tête, préconisée depuis une vingtaine d'années, tant par ce motif qu'il est rationnel de ne faire partir la greffe que de l'endroit où l'on doit obtenir des fruits améliorés, que pour la raison que les tiges formées par le sauvageon sont généralement plus droites et plus saines, M. Breuer a fini par s'apercevoir que les arbres ainsi traités étaient plus facilement envahis par le puceron lanigère et qu'ils étaient aussi plus sujets aux chancres et à la gangrène. Il rejette donc cette méthode, qui cependant semblerait trouver un défenseur, timide à vrai dire, dans M. Oberdieck, l'un des directeurs du *Monatschrift.*

C'est aussi ce même journal allemand qui nous fournit l'occasion de dire quelques mots sur la transplantation des arbres fruitiers déjà forts. M. Maliwa, dirigeant une étendue considérable de plantations dans une propriété à Neuschloss, a eu souvent l'occasion de transplanter de forts pieds d'arbres, et c'est ainsi qu'il a pu reconnaître que les arbres fruitiers de dix à vingt ans peu-

vent supporter parfaitement la transplantation, moyennant certaines précautions que nous résumerons brièvement. D'abord, le moment le plus favorable à cette opération est le premier printemps, avant que la végétation se soit réveillée de son sommeil d'hiver. Puis, il est essentiel de conserver à l'arbre la plus grande quantité possible de racines, tandis que d'un autre côté on supprime dans la tête toutes les ramifications inférieures, ne conservant que les maîtresses branches et leurs divisions principales. Mais comme, malgré toutes les précautions prises, il est évident que l'arbre aura perdu une assez grande portion de ses racines et que par suite il ne recevra d'abord qu'une petite quantité de séve, afin que la nutrition en souffre le moins possible, on donnera à la terre quelques forts arrosements, même avec un temps de pluie, par ce motif que le sol humide s'imbibe d'eau plus aisément que par un temps sec.

Il est même bon d'ameublir la terre avant cette opération, après laquelle on la recouvre d'une couche de mousse ou de feuilles qui diminue l'évaporation. Enfin, une précaution importante consiste à garantir le tronc, les branches et les rameaux de l'arbre transplanté, non seulement du desséchement, mais encore de la gelée. A cet effet, on enduit l'écorce à plusieurs reprises avec un mélange formé d'une partie de terre argileuse, d'une partie de bouse de vache et de demi-partie de chaux, le tout bien brassé ensemble et additionné d'une demi-partie de suie, pour lui donner à peu près la couleur de l'écorce.

Il nous semble que ce serait le lieu de dire un mot d'un procédé qui est peut-être destiné à opérer une révolution dans la culture des jardins et principalement de ceux complantés d'arbres fruitiers. Cette méthode est analysée dans un autre journal allemand (*Wochenschrift für Gaertnerei und pflanzenkunde*, 1862), par le savant botaniste Ch. Koch, sous le titre de : *Procédé de M. Petersen pour le drainage servant à l'arrosement.*

Il serait superflu de décrire ici la méthode si connue que l'on emploie pour assainir les terres au moyen des tuyaux de drainage; nous nous contenterons donc de dire que le procédé Petersen étant l'opération inverse, puisqu'il s'agit de porter l'eau dans le terrain au lieu de l'en faire disparaître, il s'ensuit nécessairement que la position relative des tuyaux doit être également inverse, c'est-à-dire que le grand canal collecteur, qui pour l'assai-

nissement doit se trouver dans la partie la plus basse, afin de recevoir les eaux de tous les drains secondaires, doit dans le cas présent se trouver le plus élevé, afin de leur distribuer l'eau qu'ils doivent transporter partout. Ceci posé, voyons comment M. Petersen opère son irrigation. D'abord il ménage, à chaque jonction des drains secondaires avec le principal, une sorte de chambre en ciment s'ouvrant à la surface du sol et lui permettant de clore, au moyen d'un bouchon quelconque, la partie du grand tuyau située au delà des drains secondaires par lesquels il veut distribuer l'eau ; on conçoit facilement que l'eau, ainsi arrêtée dans son cours direct, se répande aussitôt dans les deux drains opposés l'un à l'autre et qui s'embranchent en cet endroit sur le principal. Mais, ces deux drains une fois remplis, que va devenir le trop plein? C'est là que la chambre en ciment va jouer son principal rôle, car, une fois remplie elle-même jusqu'à son orifice, elle alimentera deux rigoles superficielles tracées sur la même ligne que les vaisseaux secondaires et qui permettront ainsi d'irriguer conjointement la surface et l'intérieur du terrain. Quand on juge que cette première partie est suffisamment arrosée, on transporte le bouchon au second embranchement, où l'eau agit de la même façon, et ainsi de suite, jusqu'à ce que l'on soit arrivé à tout arroser.

M. Petersen estime que, pour une étendue de sept arpents, il suffit de placer seize drains secondaires de chaque côté du principal. N'est-ce pas là un système bien simple, et n'étions-nous pas dans le vrai en pensant, avec M. Koch, qu'il est appelé à rendre les plus grands services, non-seulement à l'horticulture, mais aussi à l'arboriculture fruitière.

N'abandonnons pas ce domaine ; nous trouverons encore bien des choses à glaner dans le volume dont nous faisons en ce moment la revue. Après les principes de taille des arbres, leur transplantation ; après la transplantation, leur arrosement ; après l'arrosement, leur protection contre les insectes et autres animaux nuisibles. En première ligne, parmi les premiers, plaçons le Hanneton (***Melolontha vulgaris*** des entomologistes). Martyr favori de notre jeune âge, alors que le plus grand bonheur et la plus sérieuse de nos préoccupations consistent à inventer le tour le plus malin que l'on pourra jouer à son professeur, il devient à son tour l'ennemi du cultivateur, dont il dévore les récoltes à

toutes les phases de son existence. En effet, quittant sa demeure hivernale, le sein de la terre, au moment où les arbres se couvrent de feuilles, il les dépouille pendant l'espace d'un mois, et ne les abandonne que quand sa vie est terminée, c'est-à-dire quand sa reproduction est assurée. Là se terminent ses dégâts comme insecte parfait, mais là ne se bornent pas tous ceux qu'il est destiné à commettre, car son état le plus pernicieux pour nos cultures est, sans contredit, celui de Ver blanc, Turc ou Mans, noms divers sous lesquels est désignée la larve qui sort, au bout de six semaines environ, des œufs déposés par chaque femelle, au nombre de dix-huit à vingt, dans un trou de 6 à 8 centimètres de profondeur qu'elle creuse dans la terre au moyen de ses pattes de devant. Ces larves, d'abord très-petites, et qui se tiennent très-près de la surface, doivent rester trois ans, quelquefois quatre, avant de se transformer en Hannetons. Chaque hiver, elles s'enfoncent davantage pour éviter le froid; chaque printemps, elles changent de peau et acquièrent de plus grandes dimensions; chaque année, le mal qu'elles font augmente en proportion. C'est ainsi que, se nourrissant dans le principe des petites racines qu'elles trouvent autour d'elles, elles s'attachent ensuite à de plus grosses et finissent par dévorer même celles des végétaux d'une certaine dimension. En 1861, le nombre en a été si prodigieux dans certaines parties de la France que, dans les pépinières impériales de Trianon, on en a détruit 40,000 dans un espace de 1,500 mètres carrés, c'est-à-dire de 40 mètres de long sur environ autant de large. Dans un bois de la liste civile, on a pris 300,000 Vers blancs sur un espace à peu près d'un hectare. Nous trouvons ces renseignements dans une note anonyme faisant partie du numéro de janvier.

On conçoit sans peine que, en présence de tels chiffres, la question de la destruction des Hannetons ou des Vers blancs ait été, en quelque sorte, mise à l'ordre du jour; aussi voyons-nous plusieurs moyens paraître successivement dans le *Journal de la Société impériale et centrale*. Le premier, qui fait le sujet de la note anonyme d'où nous tirons les renseignements ci-dessus, se borne à la protection des Taupes comme mangeant les Vers blancs, les Lombrics ou Vers rouges et les Courtilières. L'auteur, admettant qu'une Taupe détruit, en moyenne, 8 à 10 vers blancs par jour, 10 Taupes, répandues sur les 40 mètres en

carré dont il est parlé plus haut, auraient, d'après son calcul, mangé 36,000 Vers blancs dans l'année, c'est-à-dire qu'elles les auraient presque tous détruits. Le second, indiqué dans le numéro de mai, par M. Robin, de Corbeil, consiste à faire ramasser les Hannetons; mais, comme cette besogne ne laisse pas que d'être assez considérable, il propose de la simplifier, en attendant pour cela le moment où les mâles, n'ayant plus rien à faire en ce monde, meurent par centaines, laissant les femelles veiller aux derniers soins de la reproduction. Ces dernières, ayant alors le vol lourd et toujours de courte durée, sont beaucoup plus faciles à prendre. Enfin, un troisième moyen, paraissant plus sérieux que les deux premiers, puisque, après avoir été mis sous les yeux du ministre de l'agriculture, il a eu les honneurs d'un rapport détaillé que nous trouvons dans le numéro de novembre, est dû à un jardinier observateur, M. Duval, qui, âgé de quatre-vingt-deux ans, semble avoir fait, pendant toute sa carrière, une étude spéciale de la vie et des mœurs du Hanneton. Se basant sur ce qu'il a observé, à savoir que les Vers blancs ne tardent pas à périr dès qu'ils sont exposés au soleil, ce vénérable praticien a imaginé de bien biner la terre vers la fin d'août, en choisissant, pour faire cette opération, un temps chaud et sec. La réussite dans la pratique est venue, paraît-il, donner raison à la théorie, et c'est pour faire profiter ses confrères de sa découverte que M. Duval a adressé, sous forme de pétition, son mémoire à M. le Ministre.

Des trois procédés, ce dernier nous paraît, sans contredit, le plus admissible, bien que parfois, pour les prairies, par exemple, il soit encore inapplicable, auquel cas on pourrait, ou avoir recours à la chasse aux femelles, ou s'en rapporter à la prévoyance de la nature, qui a fait la Taupe ennemie du Ver blanc.

En commençant par le Hanneton, nous avons procédé par rang de grosseur; mais, si nous voulions classer les insectes selon leur degré de malfaisance, nous aurions sans doute fort affaire pour déterminer l'espèce la plus préjudiciable aux cultures d'arbres. Un rapport de M. Boisduval, sur des larves trouvées dans des bourgeons de Poirier, nous fournit un moyen de vouer à l'exécration des arboriculteurs les noms de quelques-uns de ces hôtes malveillants. Le plus grand nombre appartient à la famille des Charançons, insectes nuisibles au dernier point, et dont le nombre des

espèces connues aujourd'hui atteint presque le chiffre effrayant de dix mille.

L'*Anthonomus pyri*, Shœnhen, est un petit Charançon ou Lisette grisâtre, fascié de noir postérieurement, qui s'accouple presque aussitôt qu'il est éclos, et dont la femelle dépose un seul œuf entre les écailles des lambourdes du Poirier qui doivent donner des fleurs l'année suivante.

L'*Anthonomus mali*, autre Lisette dont la femelle pond plusieurs œufs entre les écailles des lambourdes du Pommier, agit, comme on le voit, à peu près de la même façon que son congénère. Les œufs de ces deux espèces éclosent au moment de l'évolution des boutons et donnent naissance à de petites larves presque imperceptibles; les premières passent la plus grande partie de leur existence dans les bourgeons, dont elles arrêtent le développement; les secondes pénètrent chacune dans une fleur avant son épanouissement, rongent les organes de la fécondation, ainsi que les ovules, et subissent leur transformation dans la fleur même.

Le *Magdalinus stygius*, qui est d'un noir mat forcé, et un petit *Rhynchites*, d'une couleur grisâtre, sont aussi de petits Charançons qui vivent aux dépens du Poirier, sans nuire cependant beaucoup à la fructification. Les femelles de ces deux espèces entament avec leur bec dur et corné les pousses tendres des Poiriers, les coupent aux deux tiers et déposent leurs œufs dans la section supérieure; cette précaution de couper les pousses dans lesquelles elles doivent introduire leurs œufs a pour but d'empêcher que les larves ne soient noyées par la séve ascendante au moment de leur éclosion. Le moyen employé par les jardiniers pour se préserver de leurs ravages est d'attacher à un petit tuteur les pousses que l'on tient à conserver, la femelle de ce petit insecte ne s'attaquant qu'aux pousses entièrement libres. Quant aux *Anthonomus*, le rapporteur ne voit qu'un seul moyen de s'en défendre, c'est d'enlever et de brûler tous les bourgeons et fleurs qui sont attaqués.

Il est impossible d'oublier, parmi les fléaux de l'horticulture, cette multitude de petits insectes, tantôt jaunes, tantôt verts, noirs, blancs, les uns courant avec agilité, les autres collés et immobiles sur les feuilles ou le long de la tige des végétaux, tous également maudits et désignés sous le non général de Pu-

cerons ou Poux des plantes. Que n'a-t-on pas essayé, que n'a-t-on pas inventé pour détruire ces myriades désolantes? Dernièrement encore, nous lisions dans le nouveau *Journal des Connaissances utiles* (1853-54), qu'au Muséum d'histoire naturelle les Pommiers avaient été si fortement attaqués par le Puceron lanigère, que l'administration s'était vue forcée de les faire arracher presque tous, mais que M. Pilloy avait fini par découvrir un liquide qui avait eu la propriété de débarrasser ceux qui restaient de leurs dangereux parasites. Voilà, certes, un magnifique résultat, et il ne s'agit plus que de connaître la composition de ce précieux liquide pour en faire usage; c'est ce que, malheureusement, le *Journal des connaissances utiles* a sans doute regardé comme complétement inutile de nous indiquer, car il n'en donne pas la moindre idée. En revanche, le tome VII (1859-60) nous fournit les recettes suivantes pour combattre le même insecte :

Premier procédé. Faire bouillir dans six verres d'eau 10 centimes de tabac à fumer, 10 centimes de savon blanc, 10 centimes de soufre, et frotter les branches malades avec une brosse trempée dans cette composition, qui peut être employée contre toute espèce d'insecte.

Deuxième procédé. Enfermer dans un vase bien clos, pendant quarante-huit heures, en ayant soin de remuer plusieurs fois le liquide, un mélange par parties égales d'urine fraîche et de vieille lessive; frotter de même les branches avec un pinceau imprégné de cette composition.

Dans un autre volume du même recueil (1857-58), nous voyons les procédés suivants :

Fumigations de Tabac contre les Pucerons; lavage au vinaigre, suivi d'un badigeonnage à la chaux avec adjonction de potasse, contre les Tigres; chaulage pour détruire les Kermès.

Plus loin, dans le tome IX (1861-62), on nous recommande, comme une des recettes les plus actives pour détruire les Pucerons, une solution de chlorure de chaux.

Le *Journal de la Société impériale et centrale* nous apporte aussi, en 1862, son contingent de remèdes plus ou moins efficaces, sans doute, comme ceux des années précédentes, mais que nous nous ferions un scrupule de ne pas transmettre à nos collègues, l'expérience devant être le seul guide en pareille ma-

tière. En premier lieu, mentionnons la substitution des feuilles sèches de *Stramonium* à l'emploi du Tabac en fumigation. Il est bien certain que l'odeur vireuse que dégage cette espèce de *Datura*, lorsqu'on en froisse les feuilles dans les doigts, donnerait à ce nouveau procédé une certaine apparence d'efficacité. Seulement, nous avons essayé nous-même déjà tant de méthodes, tant de plantes en fumigation, décoction, etc., etc., que nous en sommes venu à toujours douter de la réussite au premier abord. En admettant, pourtant, que le *Stramonium* remplace avantageusement le Tabac, il nous paraît utile de prévenir ceux qui voudront bien nous lire qu'il y a quelques précautions à prendre dans l'emploi de cette plante, le principe qu'elle contient étant excessivement dangereux.

Il y aurait beaucoup moins d'inconvénients à faire usage des fanes de Tomate, ainsi que l'indique M. Behlke, dans le *Monatschrift für pomologie*. Ce n'est, du reste, que d'après les conseils du *Magasin de Neubert* (1860), et de l'ouvrage de M. Lucas sur la culture potagère, que M. Behlke a eu l'idée de faire bouillir des fanes de Tomate pour laver, avec la décoction, les feuilles et branches de ses arbres fruitiers infectés de Pucerons, et même les y plonger en certains cas. L'auteur allemand, ayant eu un succès complet, se demande quel moyen plus simple on pourrait désirer. En effet, ce liquide est fort simple dans sa préparation, et il a cela de commun avec bien d'autres; le tout est de savoir maintenant si l'application n'en est pas aussi peu praticable que pour tous les autres, et c'est là notre crainte, car, toutes les fois qu'il s'agira de laver les feuilles ou les branches des arbres, il faudra un temps considérable, et qu'on ne peut pas toujours trouver lorsqu'il faut opérer sur un grand nombre de sujets. Or, pour la plupart des liquides que l'on a préconisés jusqu'ici, le seringage à la pompe n'a qu'une efficacité très-contestable.

Voici cependant M. Belhomme qui (p. 571) nous fait part d'un remède nouveau presque infaillible, l'eau des lavages de benzine, que, d'après lui, on se procurerait assez facilement, tant à Paris qu'en province, chez les pharmaciens. Mélangée d'une égale quantité d'eau, elle tue les Courtilières; mais, son emploi au pied des plantes délicates pouvant causer quelques dégâts, il est bon dans ce cas de n'employer qu'une eau imprégnée et soutirée après un séjour du mélange dans un vase pendant quelques jours.

Cette eau, chargée de l'odeur et des parties solubles, et quoique déchargée de toutes les parties huileuses ou butyreuses de la benzine, n'a plus aucune propriété corrosive sur les racines et tue néanmoins les Courtilières. Additionnée de cinq grammes de chlorure de chaux par litre, elle détruit les Pucerons sur les Pêchers, les Pommiers, les Rosiers, le Sureau, etc., et peut s'employer en seringage ou au moyen soit de l'éponge, soit de la brosse. Le Tigre est détruit de la même manière sur le Poirier; le *Coccus hesperidum* également sur les Lauriers-Roses, les Orangers, les Ananas, les Acacias de la Nouvelle-Hollande. Les lavages purs détruisent les Fourmis. Pour l'Altise des Malvacées et des plantes potagères, ainsi que pour les Limaces et Limaçons, on étend au pied des plantes de la sciure de bois bien fine, que l'on a fait tremper pendant cinq à six heures dans le liquide des premières distillations. Les Perce-oreilles et les Cloportes ne résistent pas à l'eau seulement imprégnée de l'odeur. Pour se débarrasser des *Cossus* ronge-bois, il suffit, après avoir nettoyé leur trou avec un fil de fer, d'y insérer de l'étoupe trempée pendant cinq heures dans le liquide additionné de chlorure de chaux. Les Scolytes, qui attaquent l'Orme et le Frêne, périssent, lorsque, après avoir enlevé les parcelles d'écorce où ils se logent, on y insère et applique quelques couches du même liquide. Enfin, dit avant de terminer M. Belhomme, cette substance étant à fort bon marché, on pourra en faire des seringages sur quelques arbres fruitiers pour en écarter les Chenilles.

A propos de seringage, nos lecteurs se souviennent sans doute que nous signalâmes, il y a environ un an, un nouvel appareil destiné à imiter le brouillard humide ou la bruine. Cet appareil, dont l'invention est due à M. Sales-Girons, de Paris, de qui il a reçu le nom de *Bruineur*, après avoir été l'objet d'un rapport éminemment favorable de la part de M. Guyot, reçoit les honneurs de l'illustration dans la livraison d'août (p. 507). Voici comment s'exprime à son sujet le rapporteur d'une commission composée de MM. Arnheiter, Voirot et Guyot : « Jusqu'en ces derniers temps, vous savez tous, Messieurs, que l'eau n'était généralement employée que sous deux formes : l'état liquide et l'état de vapeur. On connaissait un troisième état de l'eau sous forme vésiculaire, formant les brumes ou les brouillards mélangés à l'air, ou les nuages suspendus dans l'atmosphère;

on connaissait également cet état observé souvent au pied des cascades, le long des torrents, aux bords rocailleux desquels l'eau vient se briser avec fracas. Mais jusqu'ici l'industrie humaine n'avait point cherché à imiter ces grands effets naturels, probablement parce qu'elle n'en avait pas encore reconnu l'utilité, ou qu'elle ne prévoyait pas le parti qu'on pourrait en tirer........

....

L'eau pulvérisée ne ressemble en rien aux vapeurs; elle n'a ni la faculté de couler, comme les unes, ni la force d'expansibilité élastique des autres. Chacune des gouttes infiniment petites qui la composent est bien réellement une petite goutte d'eau, qui reste goutte par l'attraction capillaire, et qui adhère par la même force au corps qu'elle touche. Sans doute, l'eau pulvérisée, projetée en quantité suffisante sur un même corps, se formera en plus grosses gouttes, puis en corps liquide, c'est-à-dire en corps mouillant et coulant; sans doute, la vapeur projetée sur un corps froid se condensera d'abord en globules semblables à l'eau pulvérisée, formant brume si c'est dans l'atmosphère, et formant rosée si c'est sur des plantes; mais l'eau créée par la projection mécanique du liquide lui-même met dans la main de l'homme un puissant moyen d'imiter la nature dans des procédés généraux dont, jusqu'à présent, nous pouvions apprécier l'importance, mais que nous ne pouvions créer nous-mêmes à notre volonté. »

Ainsi l'appareil de M. Sales-Girons nous donne le moyen d'imiter la brume, la rosée, la bruine, tous ces phénomènes naturels si précieux pour la santé des végétaux, et sous l'influence desquels ils acquièrent cette luxuriante vigueur que l'on remarque surtout dans les vallées des montagnes, près des cascades et des torrents. Mais là n'est peut-être pas l'emploi le plus utile du bruineur artificiel, car, appliqué à la médecine des végétaux, il paraît destiné à nous rendre de bien plus grands services. Que ne devons-nous pas attendre de lui, en effet, lorsque, faisant de l'eau pulvérisée le véhicule des remèdes qui devront leur être appliqués dans leurs différentes maladies, il nous permettra de répandre en parcelles infiniment petites, et de répartir également sur toute la surface des plantes, des substances que souvent un prix élevé ne permettait pas d'employer, ou dont une trop grande masse de molécules réunies sur un même point devenaient nuisibles, tandis que, disséminées sur tout l'ensemble, elles auraient

pu avoir une heureuse influence. Ne craignons pas de le dire hautement, l'invention de M. le Dr Sales-Girons ouvre à l'horticulture une voie nouvelle, qu'il appartient à nos jardiniers d'élargir encore par des expériences intelligentes.

Nos lecteurs ne nous pardonneraient pas si, après les avoir mis successivement au courant des nouvelles en fait de taille, de plantation, de guérison des arbres, etc., etc., nous passions sous silence le procédé suivant, indiqué par M. Victor Varangot, de Melun, pour hâter la maturation des fruits et leur donner un lustre remarquable; nous serions d'autant plus coupable que l'opération peut être essayée par tout le monde et à bien peu de frais, puisqu'il s'agit uniquement de frotter les fruits au moyen d'un petit chiffon bien doux et bien blanc, préalablement imbibé d'huile d'olive ou de toute autre huile bonne à manger. Que les amateurs expérimentent donc : c'est le seul moyen d'arriver à la connaissance de la vérité, et mieux vaut, selon nous, essayer, en horticulture, vingt méthodes mauvaises, que de risquer d'en laisser passer une bonne sans y faire attention. A ce propos, en voici une pour la destruction des lichens et des mousses qui attaquent la tige des arbres. Elle est de l'invention de M. A. Eloffe, qui nous en donne la formule ainsi :

Vous faites un lait de chaux un peu épais, et dans 100 litres de ce liquide vous mélangez :

1° 2 kilogr. de soufre en poudre,

2° 10 litres de brou de noix;

puis, avec un gros pinceau, vous étendez une couche de ce mélange sur le tronc et toutes les parties de l'arbre, lequel, au bout de peu de temps, se trouve débarrassé de ses parasites. C'est au printemps, au moment de la première montée de séve, qu'il convient de faire cette opération, qui nous paraît, soit dit en passant, avoir beaucoup d'analogie avec le chaulage simple, que nous avons vu pratiquer plus d'une fois dans le même but.

Notons, en passant, le système de marcottes herbacées que M. Quéhen-Mallet emploie avec succès sur des Poiriers et autres espèces, et par le moyen duquel, en couchant au mois d'août des scions de divers arbres, il obtient, à la fin de l'année, des sujets bons à planter. Ce même genre de marcotte semble donner également d'excellents résultats pour la Vigne, en le pratiquant toutefois vers le mois de juin. On ne manque pas, du reste, pour

cette dernière, d'excellents moyens de multiplication, ce qui ne nous empêchera pas, néanmoins, de faire bon accueil à la plantation des crossettes après décortication des deux premiers entre-nœuds, procédé inventé par M. Leroy, d'Angers, prôné par M. Bourgeois, et que M. Vuitry, à la fin de son rapport sur l'*efficacité de l'incision annulaire*, nous assure donner des résultats magnifiques. Les chiffres parlant du reste plus haut que nous, il nous suffira de dire que la proportion des boutures qui ont réussi sans la décortication n'atteint pas 50 p. °/₀, tandis que, avec la décortication, on obtient 88 p. °/₀ de réussite.

Nous voilà conduit tout naturellement, par ce dernier paragraphe, à parler de la Vigne. Sur ce sujet, l'année 1862 du *Journal de la Société impériale et centrale* nous fournirait d'abondantes matières; mais, nous devons l'avouer en toute sincérité, nous avons été tellement effrayé des discussions qu'a soulevées l'incision annulaire, que nous verrons avec une vive satisfaction la question agricole nous servir d'excuse en cette circonstance. En sera-t-il de même à l'égard de la nouvelle culture d'après les principes de M. Daniel Hooibrenk? Ici, ce serait plus grave; on pourrait nous accuser d'épargner notre plume, car cette nouvelle méthode nous paraît beaucoup plus applicable à la culture de luxe qu'à la grande exploitation. Tout en nous associant de grand cœur à son énergique revendication de priorité pour notre pays, nous n'avons pas l'intention de suivre la charge à fond que, dans un rapport qui n'occupe pas moins de quinze pages, M. Guyot a cru devoir exécuter contre la prétendue nouveauté du système Hooibrenk. Que M. le rapporteur ne s'en prenne qu'à lui, du reste : nous avons toujours eu un faible pour les images, et il a parsemé son rapport de si jolies vignettes, que, sans pour ainsi dire avoir besoin de recourir au texte, elles nous permettent de rendre un compte exact des diverses formes indiquées par cette méthode. Une fois, en effet, que nous aurons posé en principe que le système Hooibrenk consiste à faire fructifier un sarment de l'année précédente dont on pince les bourgeons, et auquel on fait décrire une courbure d'environ 12 à 15 degrés au-dessous de l'horizontale, pendant que l'on fait développer à sa base un nouveau sarment qui doit, à son tour, fructifier l'année suivante, et que l'on maintient verticalement afin de lui donner plus de force, soit, en d'autres termes, un rameau à fruit et un rameau

de remplacement, comme pour le Pêcher, il nous suffira de suivre les figures l'une après l'autre pour analyser le rapport de M. Guyot.

Le n° 1 nous représente une sorte de Thomery organisé dans une serre inclinée; il se compose de trois rangées de ceps distancées de 1 mètre, et dont les sarments fructifères, courbés ainsi que nous venons de le dire, forment des degrés au-dessus les uns des autres, tandis que les sarments de remplacement sont redressés jusqu'à rencontrer le vitrage; chaque œil de la branche fructifère a donné naissance à un rameau qui porte généralement deux grappes, et qui a été pincé au-dessus de ces dernières.

La figure 2 nous présente la même disposition, à une seule rangée contre un mur.

La figure 3 nous fait voir un cep à deux bras fructifères, au moment de la taille. Ces deux sarments sont courbés au rebours du sens dans lequel ils ont poussé, et l'on remarque à leur base le sarment fructifère de l'année précédente, qui paraît avoir été taillé sur un seul œil, sans doute pour produire la branche de remplacement.

La figure 4 nous montre ce même cep chargé de fruits sur les rameaux de l'année précédente, et muni de deux sarments de remplacement, maintenus dans une position verticale, pour leur donner plus de force.

Une cinquième figure n'offre que la disposition précédente, appliquée à un cordon. Les figures 6 et 7 nous représentent une treille à une seule branche à fruit, l'une selon la méthode française, c'est-à-dire sans inclinaison; l'autre selon la méthode Hooibrenk, c'est-à-dire inclinée de 12 à 15 degrés au-dessous de l'horizontale. Enfin la figure 8, copiée d'après une gravure de M. Hooibrenk, est, sans contredit, la plus attrayante de toutes, mais, en revanche, celle qui permettrait, par son exagération, de faire condamner la méthode soit-disant nouvelle. Figurez-vous, en effet, une seule treille, portant huit branches fruitières de $1^{m},50$ à 2^{m} de long chacune, opposées les unes aux autres, chargées de Raisins, et, partant de la base de chacune, un nombre égal de rameaux de remplacement, longs de $1^{m},50$ à 2^{m}. Ce phénomène a paru à la commission de la Société impériale à peu près irréalisable, tout au moins pendant plus d'un ou deux ans.

Aussi le rapporteur a-t-il, ainsi que nous le disions plus haut, cru devoir faire un rapport peu favorable sur beaucoup de points. A tout prendre, nous serions assez tenté de dire, avec M. Guyot, que la méthode Hooibrenk n'est qu'une réédition peu modifiée d'une méthode française, et le cordon bisannuel de M. Delaville (p. 339) semblerait encore confirmer notre supposition. C'est toujours, en effet, le même principe, savoir : faire pousser un sarment qui doit fructifier l'année suivante et être supprimé la troisième; seulement, M. Delaville accomplit son opération à l'aide de deux pieds, qui produisent ainsi à tour de rôle, tandis que M. Hooibrenk agit sur le même pied. M. Delaville nous fait, en outre, part d'une innovation qui n'est pas sans mérite : nous voulons parler du palissage en zig-zag auquel il soumet le sarment de l'année, afin d'obliger la séve à se refouler sur les yeux de la base et les faire tous pousser uniformément. Enfin, avant d'abandonner la Vigne, disons à nos lecteurs que la fructification bisannuelle permet à M. Delaville de couper, à l'approche des gelées, les sarments chargés de grappes, et de maintenir son Raisin dans un état de fraîcheur parfaite, en laissant l'extrémité inférieure des branches piquée dans de grandes bouteilles pleines d'eau.

A part quelques articles spéciaux, la partie maraîchère se trouve généralement comprise dans le corps des procès-verbaux de la Société impériale et centrale, lesquels fourmillent toujours de présentations de légumes. Nous avouons notre peu de compétence en cette matière, et nous aurons sans doute laissé passer inaperçus bien des faits qui paraîtraient intéressants à d'autres; voici pourtant un document officiel qui nous a paru digne d'être relaté, si toutefois nous devons considérer les Pommes de terre comme faisant partie de la culture maraîchère, lorsqu'elles ne sont pas cultivées comme primeurs. Ce document est le rapport de M. Courtois-Gérard sur la collection de Pommes de terre de la Société. Or, savez-vous combien, sans compter celles qui pourront arriver dans la suite, la commission chargée de cette étude a déjà rassemblé de variétés du tubercule que Parmentier appelait si justement *une sorte de pain tout fait, que la Providence présente aux hommes?* Cinq cent vingt-huit variétés. Mais ne nous laissons pas effrayer par ce chiffre quelque peu exorbitant, car la commisson en a déjà éliminé deux cent

cinquante-trois, et nous promet encore bien d'autres exécutions, qui réduiront, il faut du moins l'espérer, les variétés bien positives à des proportions abordables pour les mémoires ordinaires. La commission des Pommes de terre a néanmoins publié la liste de celles qu'elle a adoptées, et chacune y est accompagnée de ses synonymes, de l'époque de sa récolte, et de diverses observations sur ses qualités, sa provenance, ses usages généraux, etc., etc. C'est là un excellent travail, qui se complète par la liste des espèces supprimées comme inférieures ou comme faisant double emploi avec celles adoptées, liste que nous déclarons n'avoir pas eu le courage de parcourir, tant elle nous a paru considérable.

En continuant à parcourir cette même livraison (mars 1862), nos yeux se sont fixés sur un article bibliographique ayant rapport à la grande arboriculture ; c'est l'analyse d'une note insérée dans le journal *I Giardini* (n° de janvier 1862), note dans laquelle M. Jean Passerini rend compte des effets de l'été de 1861 sur la végétation de quelques Conifères. M. Passerini est directeur du Jardin botanique et professeur à l'université de Parme; ses observations s'appliquent donc principalement à l'Italie; mais, comme notre littoral méditerranéen a plus d'un rapport climatérique avec cette péninsule, nous croyons que les amateurs d'arbres qui font partie de notre Société pourront y trouver quelques bons renseignements, et, si quelques-unes des observations ne leur paraissent pas nouvelles, comme par exemple les effets pernicieux de la sécheresse prolongée et surtout de la trop grande chaleur sur l'Epicéa (*Abies excelsa* D C.), l'*Abies alba* Poir., et le Mélèze (*Larix Europœa* D C.), il en est d'autres qui leur sembleront peut-être nouvelles ou utiles. Dans ce nombre, nous rangerons les suivantes : les deux *Thuia* (*Thuia occidentalis* L. et *Th. orientalis* L.) ont souffert aussi de la température élevée, tandis que, au contraire, le Pin noir (*P. nigricans* Host., *P. Laricio* Poir., var. *Austriaca* Endl.), le Pin du Lord (*P. Strobus* L.), le *Juniperus Virginiana* L., le *Taxodium disticum* Rich., le Cèdre du Liban (*Cedrus Libani* Bair.), etc., ont montré une parfaite rusticité. Le fait le plus capital, à notre avis, de la note de M. Passerini, est la constatation de l'entière rusticité de deux des plus belles espèces de la famille des Conifères, l'*Abies pinsapo* Boiss. et le *Sequoia gigantea* Endl. L'un

et l'autre ont supporté, sans souffrir, 39° centigrades, accompagnés d'une sécheresse de plusieurs mois, tandis qu'ils avaient enduré, pendant les hivers précédents, des froids de 15° centigrades. Le dernier de ces deux arbres, loin d'être incommodé par les chaleurs et la sécheresse de 1861, a semblé, au contraire, y puiser une nouvelle source de vigueur. Au total, il semble permis d'assurer, dès aujourd'hui, d'après ces observations et celles faites en d'autres lieux, que l'*Abies pinsapo* et le *Sequoia gigantea* sont destinés à jouer un rôle éminent parmi les plantations d'arbres dans les pays chauds et secs.

Cet article sur la rusticité de certains arbres nous en rappelle deux autres ayant trait aux soins à donner aux arbres et arbustes demi-rustiques, pour leur naturalisation et leur conservation en hiver. L'un est de M. Denis, chef des cultures du Jardin botanique à Lyon, qui s'y plaint que les voyageurs ne prennent pas la peine, le plus souvent, d'accompagner leurs envois de plantes exotiques de données suffisantes sur les conditions climatériques, la nature du sol qui leur convient, le degré d'humidité qu'elles exigent, etc., etc. Se rabattant ensuite sur les moyens de suppléer à l'impossibilité où l'on se trouve de modifier la nature et les besoins de chaque espèce, et après avoir rappelé ces principes bien connus, que les effets d'une gelée humide sont plus désastreux que ceux d'une gélée sèche, et qu'un terrain humide gèle toujours à une plus grande profondeur qu'un terrain léger, M. Denis entre dans l'énumération des moyens qui lui ont réussi pour préserver ses plantes : une couche de 12 à 18 cent. de fumier, de litière, de tan, ou de feuilles, étendue autour du pied de la plante pour garantir les racines; le seringage des végétaux couverts de verglas, pour opérer le dégel avant que le soleil vienne les surpendre, sont les seuls remèdes qu'il indique, et, si nous ne nous abusons, ils ont déjà été décrits plus d'une fois.

M. Pissot, l'un des membres les plus connus de la Société impériale, est, à ce qu'il paraît, de notre avis, car une note de lui, insérée dans la livraison d'octobre, commence par la critique, bienveillante à la vérité, de l'écrit de M. Denis. Ce second article ne se fait pas remarquer non plus par le nombre et la nouveauté des moyens dont il faut faire usage pour aguerrir les végétaux délicats; l'auteur avoue lui-même, du reste, que, la

nature des plantes n'étant pas modifiable, quant à la température du moins, il est nécessaire de mettre chaque espèce dans les conditions de température, de terrain, etc., qui lui conviennent, si l'on veut qu'elle prospère. Le système des abris, auquel nous donnerons volontiers le nom de mutuel, puisqu'il consiste à employer des espèces rustiques pour garantir des intempéries celles qui le sont moins, est connu depuis bien longtemps; nous en avons vu souvent les bons effets; c'est pourquoi nous sommes de l'avis de M. Pissot quand il dit qu'on n'en tient pas assez compte. Combien d'arbres qui, craignant soit les froids, soit les différents vents, ne viennent pas dans nos jardins, y croîtraient splendidement si nous avions la précaution de les protéger contre les influences qui leur sont pernicieuses, par des massifs d'arbres reconnus rustiques sous notre climat.

Parmi les remarques de M. Pissot, nous voyons aussi que les plantes nées dans certaines conditions se font difficilement à d'autres, que les végétaux conservés en pots sont plus délicats que ceux livrés à la pleine terre, et que les abris de fumier, de litière, ou autres, ne doivent pas toucher le pied de l'arbre, sous peine de le voir périr par suite de la fermentation de ces matières. En dernier lieu, la plantation du *Paulownia imperialis* nous est vivement recommandée par M. Pissot, tant à cause de sa rusticité qu'en vertu de la rapidité de sa croissance et de l'abondance de ses magnifiques fleurs bleues.

C'est encore M. Pissot qui, un peu plus loin (p. 638), vient relever de l'oubli un arbre introduit depuis longtemps, mais peu répandu cependant, le *Gleditschia inermis*, lequel joint à l'élégance du feuillage et à la vigueur du *G. triacanthos* le mérite de ne pas posséder ces armes dangereuses, qui défendent l'approche du tronc et des branches de ce dernier.

Il est un autre arbre fort prôné dans la *Revue bibliographique*, d'après un article publié par M. Stelzner dans le *Hamburger garten und blumenzeitung*, mais celui-là ne peut guère être employé que comme ornement, au milieu des pelouses, pendant l'été. Cet arbre, qui porte le nom de *Didymopanax papyrifera*, appartient à la famille des Araliacées, et provient de la Chine, où sa moelle sert à la confection de la délicate matière connue sous le nom de papier de riz, ou mieux de pâte de riz, et qui nous arrive en Europe ornée de ces délicieuses peintures chinoises

qui décorent si bien nos albums. Ni les *Solanum*, ni les *Wigandia*, *Uhdea*, *Cosmophyllum*, *Gunnera*, etc., n'ont un port et des dimensions qui leur permettent de jouer le rôle de cet arbre, au dire de M. Stelzner, qui semble l'appeler à remplacer les Palmiers sous nos climats : cultivé convenablement, ses feuilles auraient un mètre et plus de diamètre, et résisteraient complétement à l'action du vent. Ajoutez à cet avantage que le *Didymopanax papyrifera* se multiplie facilement de racines et est de serre froide. M. Stelzner dit même que les pieds cultivés en pleine terre l'été acquièrent une rusticité qui va jusqu'à leur faire supporter un froid de trois degrés Réaumur, tandis que jusqu'ici on s'était obstiné à le cultiver en serre chaude et tempérée, où nous avons pu nous assurer qu'il ne fait qu'une très-piètre figure. Combien de plantes, du reste, n'ont-elles pas été dans ce cas pendant bien des années, et combien y en a-t-il encore dont on ignore la vraie culture. Heureusement pour nos jardins que, chaque jour, de nouvelles expériences révèlent la vérité et nous dotent à peu de frais d'espèces méconnues ou regardées pendant longtemps comme de difficile culture. C'est ainsi que le *Wigandia caracasana*, que nous venons de citer parmi les plantes du plus bel effet, d'après M. Millet père, n'exigerait que fort peu de soins en hiver, puisqu'il s'est contenté chez lui d'une orangerie à la température de deux à trois degrés, sans arrosement.

Puisque le *Wigandia* nous amène à parler de la température des serres, signalons en passant la présentation, à l'une des séances de mai, d'un thermomètre électrique inventé par M. Précot, opticien, quai des Orfèvres, et destiné à donner l'éveil instantanément, quand la température arrive à un degré de chaleur ou de froid qui peut devenir pernicieux aux plantes. Nous ne pouvons que souhaiter la réussite complète d'un instrument aussi utile en horticulture.

Nos lecteurs ont pu s'apercevoir que jusqu'ici nous n'avons pas dit un mot de floriculture ; il ne faudrait pas en conclure que nous n'avons rien trouvé d'intéressant sous ce rapport dans la publication que nous parcourons ; nous avons seulement voulu réserver les fleurs pour la bonne bouche, tout devant paraître fade après ces hôtesses charmantes de nos jardins, dont les plus humbles sont souvent celles qui ont le plus de mérite.

Pour ne citer qu'un exemple à l'appui de ces dernières paroles,

prenons le Réséda : vrai compagnon de toutes les classes de la société, il a sa place au milieu de l'opulence aussi bien qu'il partage la pauvre mansarde de l'ouvrier. Comme la Rose, comme la Tulipe et tant d'autres fleurs, il a fait naître des passions; comme elles aussi, il est l'objet d'une culture spéciale dans certains établissements, principalement à Paris, dont il embaume les marchés. Il est même un de ces habiles horticulteurs, M. Duvaux, qui est parvenu à obtenir diverses variétés de cette plante, qui, jusque-là, avait semblé peu disposée à abandonner le type primitif.

Côte à côte avec le Réséda, viennent se ranger, sur les marchés de Paris, des myriades de Cinéraires aux fleurs plus éclatantes les unes que les autres, mais toujours d'une simplicité si invariable, que jamais, croyons-nous, personne ne s'était avisé de regarder cela comme un défaut. Il n'en sera plus ainsi bientôt, car nous voyons que, dans la séance du 27 mars 1862, M. Triquet, horticulteur à Neuilly, a présenté une Cinéraire à fleur double. Nous voici donc à la veille d'une révolution, et, sous peu, il en sera de cette plante comme du Dahlia, de la Marguerite, du Fuchsia, du Petunia, chez lesquels on n'attache plus de prix qu'aux variétés doubles.

Du reste, en fait d'hybrides, on ne sait vraiment pas où l'on peut s'arrêter; chaque jour vient révéler des faits nouveaux, et la science fait des pas rapides vers le domaine de l'inconnu. M. Lecoq, de Clermont-Ferrand, nous en donne de nouvelles preuves par ses fécondations de *Mirabilis* (Belle-de-Nuit), d'où il est résulté des formes nouvelles et variées, au nombre de dix-neuf bien tranchées. Mais M. Lecoq, l'un des observateurs les plus profonds de notre époque, ne s'est naturellement pas borné à faire un jeu de ces hybridisations insolites; il s'est mis à chercher les lois de la fécondation, et, sans être encore parvenu à les établir bien positivement, il a cependant pu définir quelques-unes des conditions qui favorisent cet acte important de l'existence des végétaux. Entre autres observations, il a reconnu que les étamines et le pistil sont loin d'affecter constamment une disposition favorable à la fécondation de ce dernier par les premières, et qu'en outre, pour féconder sûrement une plante, il faut faire agir sur son pistil le pollen pris sur un pied différent. En cela, M. Lecoq semble d'accord avec Darwin, qui, de son côté,

a observé que, dans les Auricules, il existe certaines variétés à style court et d'autres à style plus long, et que la fécondation échoue quand elle a lieu entre les variétés à style de même longueur, tandis qu'elle réussit entre les variétés différentes.

Si certaines plantes tendent à se perfectionner, il en est d'autres, au contraire, qui ont une propension marquée à la dégénérescence. Dans ce nombre, et en première ligne, plaçons les Jacinthes, qui, comme tout amateur a pu s'en convaincre, perdent leur splendeur avec la plus grande rapidité, dans les pays chauds surtout. Il ne sera donc pas sans intérêt de relater ici les recommandations faites à ce sujet par un amateur italien, qui a été à même, comme nous, de souffrir des influences d'un climat à peu près analogue au nôtre. Or, il y a six ans, M. Rigamonti, s'étant rendu possesseur d'une collection de Jacinthes, eut, cette première année, la jouissance de voir ses oignons lui donner de magnifiques hampes chargées de vingt à trente fleurons. Au mois de juin, comme il est d'habitude que l'on procède, les Jacinthes ·urent relevées et mises en un lieu sec jusqu'en septembre, où elles furent replantées et entourées de nouveaux soins pendant tout l'hiver. Quelque peine qu'on y eût prise, la floraison ne donna plus que dix à douze fleurons par hampes. L'année suivante, mêmes soins et même résultat, c'est-à-dire que le nombre des fleurons se réduisit à six ou huit par hampe. Tout amateur de Jacinthes de nos pays a pu constater le même fait; mais, le hasard ayant fait que plusieurs oignons n'avaient pu être arrachés en même temps que les autres la première année, M. Rigamonti put s'apercevoir que leur floraison avait été de beaucoup supérieure à celle des oignons arrachés en juin. Il s'apprêta donc à laisser en terre ces mêmes oignons, et comme, très-épars et sans ordre dans la planche, ils auraient pu faire mauvais effet, il se décida, au mois de septembre, à en arracher la plupart, les débarrassa de leurs cayeux et les replanta immédiatement. Au printemps, leur floraison ne présenta aucun signe d'affaiblissement, tandis que ceux restés en terre et ceux relevés en juin donnèrent une très-mauvaise floraison. De ces expériences répétées simultanément, M. Rigamonti croit pouvoir déduire que, pour empêcher la dégénérescence des Jacinthes, il faut les laisser en terre toute l'année, en se bornant à les enlever au mois de septembre, pour les débarrasser de leurs caïeux, et les replanter immédiatement.

M. Rigamonti complète ses instructions en recommandant d'enlever les hampes sèches et de relever la terre de manière à combler le trou qu'elles laissent; lorsque les feuilles sont sèches, de les faire disparaître et de recouvrir la planche de 5 centimètres de terre; enfin, d'enfoncer les oignons à 20 centimètres de profondeur.

En fait de culture, il en est une dont nous voyons le compte rendu dans les notes et mémoires du numéro de novembre, et qui surprendra peut-être la plupart des amateurs, habitués à considérer les Orchidées, en général, comme exigeant une chaleur excessive, au moins pour donner une bonne floraison. Il n'en serait rien, d'après les expériences de M. François Josst, jardinier en chef chez M. le comte de Thun Hohenstein, en Autriche, car cet horticulteur nous apprend qu'il se trouve fort bien, depuis plusieurs années, de laisser passer à l'air libre trois mois de l'année, juin, juillet et août, à soixante-quinze espèces d'Orchidées tropicales; et, ce qui surprendra le plus, c'est que, pendant cet intervalle, ces plantes ne se trouvent nullement incommodées par la fraîcheur des matinées, dont la température n'excède souvent pas quatre degrés Réaumur. M. Josst obtient, par ce moyen, une végétation irréprochable et une floraison parfaite, ce qui lui fait dire que beaucoup de jardiniers soumettent leurs Orchidées et même d'autres plantes exotiques à une trop haute température.

En fait d'Orchidées, nous ne pouvons pas laisser sans en parler la belle planche qui orne le fascicule d'octobre, et qui représente dans toute sa splendeur une des plus gracieuses espèces de cette famille, le *Phalænopsis Shilleriana*. On comprend facilement que de semblables plantes mènent quelquefois à faire de grands sacrifices; et que serait-ce donc si nous voyions celle dont nous parlons, comme aux Philippines, son pays natal, où il n'est pas rare, au dire de MM. Marius Porte et William, de voir sur seule hampe une centaine de ces belles fleurs blanches lavées de violet clair.

Parmi une infinité de plantes nouvelles décrites dans le *Journal de la Société impériale et centrale*, il en est plusieurs qui ont fixé notre attention plus particulièrement. L'une d'elles, le *Lilium auratum* Lindl, nouvellement introduit du Japon par M. Veitch, nous paraît devoir être une précieuse acquisition : de trois à cinq fleurs d'une ampleur surprenante, portées sur une hampe de 1^m

à 1^{m},30, et dont le fond blanc est rehaussé au milieu de chaque pétiole du périanthe par une large bande jaune d'or; voilà qui sort de l'ordinaire, si nous ne nous abusons.

Le Japon est, du reste, une mine féconde en belles fleurs, et il a déjà doté nos jardins et nos serres de quelques-uns de leurs plus beaux ornements; n'est-il pas la patrie du *Camellia,* dont les belles variétés sont devenues si nombreuses, qu'aujourd'hui il est presque besoin d'un expert pour faire son choix. C'est, sans doute, ce que M. Anderson a compris, car il a donné dans un journal anglais une liste des Camellias les plus dignes de figurer dans les serres d'un amateur. 62 variétés y forment trois catégories ; la première, comprenant 24 variétés extra; la seconde, composée de 14 moins belles, et la troisième, de 24 autres variétés qui leur sont inférieures, quoique très-recommandables. Nous regardons ce travail comme fort utile, sans contredit; mais nous avons cru remarquer que M. Anderson s'est surtout préoccupé de la perfection de la forme, laissant un peu de côté deux choses fort essentielles, la fécondité et la rusticité. Ainsi nous regrettons de ne pas voir figurer sur une de ces listes des espèces recommandables sous ces derniers rapports, comme *Chandleri elegans*, *Donklary, Leana superba*, et autres dont la floraison est presque toujours assurée.

La Chine n'est guère restée en arrière du Japon en fait de fleurs, car nous savons que les Chinois sont encore nos maîtres en horticulture. Ne soyons donc pas étonnés si ce pays a fourni à M. Fortune les moyens d'enrichir nos collections d'une foule de végétaux remarquables. Parmi ceux-ci, on cite une riche série de Pivoines en arbre, offrant des couleurs qui s'écartent entièrement de l'ordinaire. M. Ibach nous recommande surtout les suivantes: *Atropurpurea,* d'un beau cramoisi foncé ; *Colonel-Malcolm,* violet clair; *Lord-Macartney,* rouge saumon, presque écarlate; *Osiris,* brun noir intense; *Pride-of-Hong-Kong,* pourpre clair; *Purpurea,* pourpre riche; *Jewel-of-Chusan,* blanc pur; *Zenobia,* amaranthe pourpre sombre.

Terminons cette inspection des plantes recommandées dans la publication que nous avons sous les yeux, par la plus gracieuse, sans contredit, de toutes les fleurs, par celle à laquelle, de temps immémorial, on a décerné le titre de reine, et qui, même au milieu des courants révolutionnaires et des idées de

réforme, a toujours su conserver intacte sa couronne. En vain a-t-on cherché à supplanter la Rose, en vain cherchera-t-on à lui faire endosser le ridicule des modes anciennes, en vain l'a-t-on défigurée en obtenant la variété verte, la belle Rose règne toujours, et, toutes les fois qu'un nouveau gain récompense les soins intelligents d'un de ses adorateurs, le monde horticole accueille la nouvelle venue et lui donne place dans ses jardins. Ne sera-ce pas ainsi que l'on accueillera le *Souvenir-de-la-Malmaison à fleurs roses*, que vient d'obtenir et de livrer au commerce M. Verschaffelt, de Gand, variété qui, avec la rusticité, la vigueur, la fécondité du type primitif, rehausse encore ses grandes fleurs d'une belle teinte rose.

Pomologie de la France

(Ouvrage publié par le Congrès pomologique, n° 21.)

Le *Journal de la Société impériale* vient d'absorber un si grand nombre de pages, qu'il ne nous reste plus de place pour d'autres publications. Cependant, avant de laisser sécher notre plume jusqu'au prochain numéro, nous voulons réserver une petite place à deux écrits que nous venons de recevoir.

L'un des deux est la première livraison de la *Pomologie de la France*, ouvrage publié par le Congrès pomologique, définitivement constitué sur des bases qui lui permettront dorénavant de combattre, par la mise au jour de ses travaux, les reproches d'inutilité que s'efforçait de lui adresser une malveillante jalousie. Ce premier fascicule, dont nous n'avons vu que des exemplaires en noir, nous semble répondre pleinement à ce que l'on est en droit d'attendre de cette publication; les figures y sont parfaitement traitées, et, quant au texte, il nous a paru renfermer tous les détails désirables sur la synonymie, l'origine, la la culture, la description. Il est aussi un point sur lequel nous devons attirer l'attention, c'est la répartition des variétés en un certain nombre de séries. Ainsi, sur les six Poires décrites dans le premier numéro, le *Beurré Giffard* est classé parmi les St-Germains, le *Passe-Colmar* parmi les *Colmars; Broom-Park, Auguste-Jurie* et *Bergamotte-Esperen,* parmi les *Bergamottes,* et le *Doyenné d'hiver* parmi les *Doyennés*. De cette manière, il devient facile, à la simple inspection d'un fruit indéterminé, de savoir parmi quels noms il faudra chercher le sien.

La seconde pièce à laquelle nous tenions à réserver d'urgence une place est la circulaire que nous reproduisons ci-après; elle est relative, comme on le verra, à la classification du genre Pêcher, et nous ne saurions désapprouver l'idée qui en est le mobile. Cependant, en parcourant ce document, nous avons cru y reconnaître un léger penchant à réclamer l'honneur de la classification du Pêcher en faveur d'un seul auteur, au détriment des autres. Nous avons nous-même fait ressortir, dans ces mêmes Annales, le mérite de l'arboriculteur dont il s'agit ici, mais nous estimons aussi que les travaux auxquels M. Luizet se livre depuis longues années auront contribué pour beaucoup à amener le résultat que nous désirons tous, et nous croyons qu'il eût été convenable que le nom de M. Luizet figurât à côté de celui de M. Buisson dans le dernier paragraphe de cette circulaire, à laquelle, hors cela, nous nous associons pleinement.

Circulaire adressée aux Sociétés d'horticulture et d'agriculture, au nom de la Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres de Tours (Indre-et-Loire), conformément à la décision prise par le Congrès pomologique de France, dans la session tenue à Montpellier, en septembre 1862.

MONSIEUR,

Le Congrès pomologique de France avait décidé dans sa session d'Orléans, septembre 1861, que la proposition de classification du genre Pêcher soumise au Congrès par M. Charles Buisson, de la Tronche, près Grenoble, et par M. Luizet père, d'Écully-es-Lyon, serait de nouveau mise à l'étude.

Ces deux propositions ayant été discutées sous la présidence de M. Luizet, au Congrès de 1862, session tenue en septembre, à Montpellier, M. Jules Gérand, de Bordeaux, secrétaire rapporteur, a lu à l'assemblée générale les travaux de la commission, qui en adopta les conclusions.

Il m'est difficile, Monsieur, d'en citer les termes exacts, mais il a été arrêté :

1° Que la classification du Pêcher serait étudiée de nouveau, surtout en ce qui a rapport à ses fleurs ;

2° Que la Société d'agriculture de Tours et la Société d'horticulture de Grenoble seraient invitées à transmettre à toutes les

Sociétés de France et de l'étranger une note à ce sujet, indiquant les divers caractères qui peuvent servir de base à un classement méthodique et rationnel, en les priant de faire part du résultat de leurs observations au Congrès, lors de sa prochaine réunion, qui doit avoir lieu en 1863, à Rouen.

Pour faciliter vos recherches et votre examen sur cette intéressante question, la Société de Tours croit nécessaire de vous rappeler que cette proposition de classification est basée sur des caractères botaniques apparents et invariables, et qu'elle divise les fleurs en trois grandeurs : les grandes, les moyennes et les petites.

Cette division de fleurs est conforme à la méthode imaginée en 1810 par M. Desprez, juge à Alençon, qui le premier a classé les Pêchers d'après les caractères des fleurs et des glandes.

Depuis cette époque, Monsieur, la méthode de M. Desprez a été adoptée par Georges Lindley, secrétaire de la Société d'horticulture de Londres, en 1824 ; par les auteurs de l'Almanach du bon Jardinier, publié chaque année, depuis plus de trente ans, par M. le comte Lelieur, dans sa *Pomone française*, et enfin par presque tous les auteurs français qui se sont occupés du Pêcher après 1810.

Les caractères qui servent de points de départ à cette classification, n'étant pas connus avant 1810, n'ont pu être appréciés ni discutés par les auteurs anciens, tels que la Quintinie, qui écrivait il y a deux siècles, Duhamel et autres. Duhamel seul et le premier (ainsi que l'a dit M. Luizet [1]), dans son pressentiment de la nécessité de distinguer les différentes grandeurs des fleurs, a reconnu qu'il existait : 1° des grandes fleurs, comme celles de la Madeleine blanche ; 2° des fleurs assez grandes, comme celle de l'Avant-Pêche blanche ; 3° des fleurs petites, comme celles de la Bourdine ; et 4° des fleurs très-petites, comme celles de la Belle-Garde.

Cette distinction dans les dimensions des fleurs est constatée par Duhamel dans son *Traité des arbres fruitiers*, publié en 1768, où les diverses variétés de Pêche de l'époque où il écrivait sont décrites avec l'attention la plus scrupuleuse.

[1] Voir sa brochure : *Classification des fruits du genre Pêcher*, session de 1861, à Orléans.

Dans sa session de 1861, tenue à Orléans, le Congrès a cru devoir adopter une classification présentée par l'honorable M. Luizet père, de Lyon, et approuvée par la commission pomologique du Rhône, où les fleurs ne sont divisées qu'en deux classes, savoir: *les grandes fleurs* et *les moyennes et petites fleurs.*

Par cette décision, le Congrès a reconnu indirectement les trois grandeurs; il a consacré l'existence de la question, sans la résôudre.

C'est pour arriver à cette solution que MM. de Mortillet et Rouillé-Courbe, au nom des Sociétés de Tours et de Grenoble, ont présenté à la commission des fruits à noyau du Congrès de Montpellier, dont ils faisaient partie, quelques observations au sujet de la décision prise à Orléans.

A l'appui de ces observations, ces délégués ont produit, au nom de leurs Sociétés, de nouvelles notes sur les dimensions et les caractères particuliers à chacune des trois grandeurs de fleurs; voici l'extrait de ce rapport et du procès-verbal lu à la commission pomologique de Montpellier et adopté en séance générale ; ce rapport a été autorisé par la Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres d'Indre-et-Loire, dans sa séance générale du 10 janvier 1863.

1° Les grandes fleurs *ont de 35 à 45 millimètres, avec une tolérance en plus ou en moins de 2 ou 3 millimètres pour les trois grandeurs.* Les pétales sont d'une couleur rose clair ou rose pâle, le plus ordinairement le rose est plus foncé au centre. Cinq pétales sont bien étalés, largement ovales, presque arrondis, imbriqués sur les bords, dans le bas. Les sépales sont complétement recouvertes par les pétales.

2° Les moyennes fleurs *ont de 25 à 32 millimètres.* Les pétales sont d'une couleur rose plus vif, plus uni, plus ou moins foncé et d'une nuance presque égale sur toute la fleur.

Les cinq pétales sont allongés et étroitement ovales; ils sont souvent étalés, plus espacés sur le calice, et avec un onglet plus long et plus étroit que celui des grandes fleurs; ils laissent les sépales presque entièrement à découvert. Les bords latéraux de la lame des pétales tendent à *se replier sur eux-mêmes et en cornet* dans le sens de la longueur, au moment où la fleur passe.

3° Les petites fleurs ont une grandeur *de 15 à 21 millimètres,* ce qui constitue par cette différence, ainsi que l'a très-bien dit

M. Luizet, des petites et des infiniment petites; mais M. Buisson[1], pour faciliter les travaux des horticulteurs, contrairement à l'opinion de Duhamel citée plus haut, n'en admet que trois espèces, qui ont des caractères si différents qu'il est difficile de ne pas se rendre à l'évidence, car elles sont facilement reconnues à première vue par la couleur, par la forme et surtout par les pétales et les sépales. Pour les petites fleurs, les pétales sont d'une couleur rosée plus ou moins vive et souvent terne et pâle; en général, la couleur est moins fraîche que celle des grandes fleurs et moins vive que celle des moyennes.

Les cinq pétales sont arrondis, rarement étalés, souvent peu ouverts, restant presque *en grelots* pour quelques variétés imbriquées, à peu près comme dans les grandes fleurs. Les sépales sont recouverts par les pétales, dont les lames *se replient en cuilleron sur elles-mêmes,* en dedans et par le sommet, surtout à la fin de la floraison. La commission du Congrès, sous la présidence de M. Luizet, après la lecture de ces notes et une discussion sur la convenance d'une nouvelle détermination à prendre, a décidé, comme il est dit ci-dessus, que la question de classification du genre Pêcher serait étudiée de nouveau.

L'avis de la commission, communiqué au Congrès en séance générale, a été approuvé par la majorité.

Pour se conformer à ce vote, la Société de Tours adresse la présente circulaire aux Sociétés de France et de l'étranger, avec prière: 1° d'étudier la question de classification dont il s'agit; 2° de prendre une délibération et d'en envoyer le procès-verbal à M. Réveil, président du Congrès pomologique de France, à Lyon, avant la réunion du Congrès qui doit avoir lieu à Rouen, en 1863.

Avant de terminer, la Société de Tours croit devoir soumettre les observations suivantes, sur lesquelles elle appelle l'attention des Sociétés. Pour que le Congrès, dans sa prochaine session, puisse se prononcer en connaissance de cause sur la question à résoudre, il est nécessaire :

1° D'étudier avec soin tous les organes des fleurs du Pêcher;

2° De déterminer la position, les dimensions et le nombre de

[1] Voir sa brochure sur la *Proposition d'une classification et d'une dénomination des Pêchers,* session du Congrès d'Orléans en 1861.

ces organes, en indiquant, pour chacune des catégories, les différences de caractère qui peuvent exister dans les diverses grandeurs de fleurs;

3° De fixer, soit par les couleurs, soit par les formes, soit par les dimensions, soit par toute autre circonstance, si l'on peut établir deux, trois, quatre ou un plus grand nombre de catégories de fleurs;

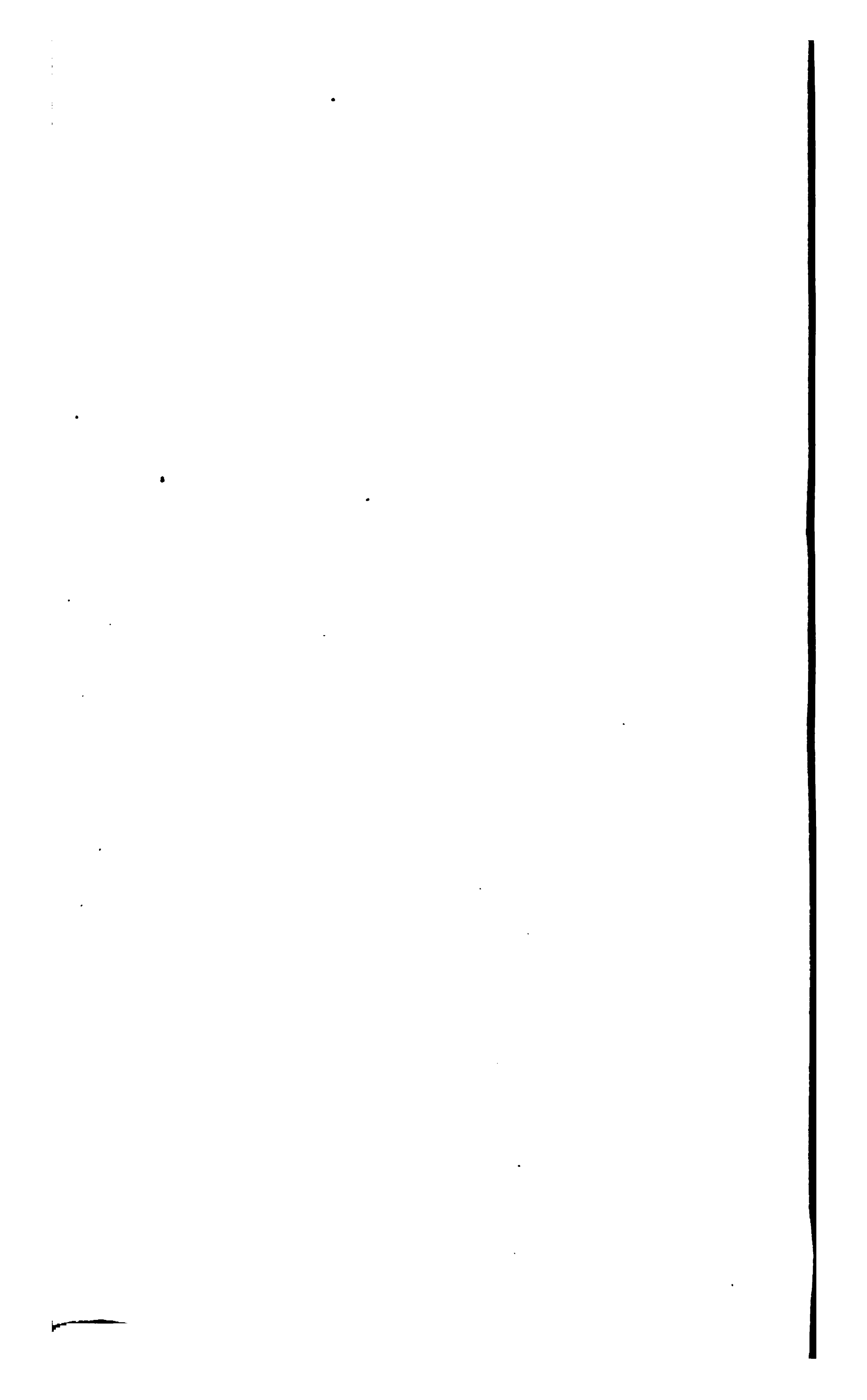
4° Enfin de donner leur avis sur les observations qui précèdent, sans avoir égard aux noms des variétés sur les fleurs desquelles ils eussent formé leur opinion, tant à cause de l'incertitude des dénominations que parce que les auteurs ne sont d'accord, ni sur les caractères qu'ils attribuent aux mêmes variétés, ni sur les indications des dimensions qu'ils donnent aux diverses grandeurs de fleurs.

Dans les trois grandeurs de fleurs, dans les différents caractères des pétales et des sépales prescrits par la Société d'agriculture de Tours, vous trouverez, je le pense, à l'époque des fleurs, trois classes distinctes; et si, au printemps prochain, d'après de nouvelles et consciencieuses observations, on peut reconnaître dans les pistils, dans les étamines et dans les ovaires, des différences sensibles dans les grandes, dans les moyennes et dans les petites fleurs, la question ne sera plus douteuse.

Par ces motifs, nous vous prions d'apporter à l'étude de ces différents caractères botaniques l'attention la plus scrupuleuse, afin que la classification des Pêches soit reconnue par le Congrès pomologique de France, qui doit se réunir en 1863, à Rouen.

De cette décision sur les fleurs du Pêcher, dépendront le classement et la dénomination des fruits, et ce point de la botanique appliquée à la classification des fruits à noyau sera due aux travaux de M. Buisson; car déjà, sur cette indication nouvelle, le docteur Laurent, de Rouen, a présenté une traduction, sur les Cerises, du manuel illustré de pomologie publié par MM. Ad. Lucas et J.-G.-G. Oberdieck.

ROUILLÉ-COURBE.



PROCÈS-VERBAUX

Procès-verbal de la séance du 11 janvier 1863

PRÉSIDENCE DE M. MARTINS, VICE-PRÉSIDENT

La séance est ouverte à deux heures un quart.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu par un des Secrétaires et adopté par la Société.

M. Napoléon Doûmet transmet à la Société les regrets de M. le Président, qui, retenu par une maladie douloureuse, n'a pu se rendre à la séance.

L'un des Secrétaires dépouille la correspondance et communique la liste des publications reçues. Ce sont :

1° Ouvrage sur la culture des Rosiers, par M. Roudier-Carron; hommage de l'auteur.

2° *Bulletin de la Société d'horticulture et d'acclimatation de Tarn-et-Garonne*, 3e année, 1863.

3° *Bulletin de la Société d'horticulture et d'arboriculture de la Côte-d'Or*, nº 5, 7e et 8e année, 1862.

4° *Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture*, t. VIII, novembre 1862.

5° *Revue agricole et horticole*, *bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture du Gers*, nº 12, décembre 1862.

6° *Journal de la Société d'horticulture du Bas-Rhin*, t. IV, nº 7.

7° *Bulletin du Comice agricole de Doulevant*, nº 1, 1862.

8° *Bulletin de la Société académique d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Poitiers*, nº 71, novembre 1862.

9° *Bulletin de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Mayenne*, 4e année, 3e trimestre.

10° *Bulletin de la Société royale de Flore*, de *Bruxelles*.

11° *Bulletin de la Société d'horticulture d'Eure-et-Loir*, t. II, nos 6 et 7, 1862.

12° Catalogue des végétaux des collections de M. E.-H. Krelage.

13° *Bulletin de la Société d'horticulture de la Sarthe*, 1862, 4e trimestre.

14e Le Journal *l'Apiculteur*, n° 4, janvier 1863.

15° *Bulletin de la Société impériale d'horticulture pratique du Rhône*, nos 9 et 10, 1862.

M. le Président donne connaissance de la présentation de deux nouveaux membres.

M. Jeanjean a la parole pour une communication. Il présente à la Société deux Champignons de dimensions considérables, qui se sont développés à côté l'un de l'autre, sur un tronc de chêne coupé depuis deux ans.

Sur la demande de M. le Président, M. Jules de Seynes donne sur ces échantillons les renseignements suivants: L'un est un *Polyporus versicolor*, l'autre un *Telephora hirsuta*, tous deux communs aux environs de Montpellier. La première espèce a offert à M. de Seynes trois variétés: une fauve (v. *fulva*), l'autre olivâtre (*olivacea*), la troisième cendrée (*cinerea*). C'est de cette dernière que se rapproche l'échantillon déposé sur le bureau. Ces Champignons n'ont pas de préférence marquée pour une essence particulière: ils croissent indifféremment sur les troncs d'espèces très-différentes.

M. Icard communique diverses observations sur l'Olivier. Les deux variétés qu'il serait surtout utile de propager dans nos environs, et qu'on pourrait greffer sur la *Marseillaise*, sont la *Picholine* et la *Rougette*. Moins sujettes à la piqûre des insectes, elles ont d'ailleurs l'avantage d'avoir leurs branches très-redressées et de donner ainsi beaucoup moins d'ombre aux cultures sous-jacentes. Pour l'opération de la greffe, il conviendrait de dessoucher les arbres, c'est-à-dire de couper le tronc entre deux terres, et de

laisser pousser des rejetons, sur lesquels on grefferait les nouvelles variétés.

M. Icard communique en outre un certain nombre d'observations sur la Fumagine.

Les variétés attaquées par la maladie, du côté de *Clapiés*, sont :

La *Salierne*, la *Marseillaise*, l'*Olivière*, la *Rougette* et l'*Amellaoù*.

Elles sont à l'exposition du midi.

M. Icard a vu des Oliviers attaqués, à St-Jean-de-Fos, sur un coteau à droite de la route, en passant par le pont de St-Guillem-le-Désert ;

A St-Guillem, à la même exposition.

A Aniane, la Fumagine a fait moins de ravages, M. Icard n'a observé que quelques individus attaqués. Ils sont placés sur un petit coteau.

En règle générale, la Fumagine n'agirait avec intensité qu'au levant et au midi ; elle attaque moins les Oliviers placés au milieu des vignes.

M. Jeanjean communique les observations suivantes : Voyant la variété *Marseillaise* de l'Olivier atteinte de la Fumagine et d'une autre maladie, qui dégarnit l'arbre de ses feuilles, il a essayé divers moyens d'y remédier. Il a tout d'abord supprimé la vieille charpente de l'arbre, et, dans ces conditions, il a obtenu des rameaux qui se sont d'abord développés vigoureusement, mais qui ont fini par être attaqués, au moins à leur base, de telle façon que le résultat a été très-peu satisfaisant. Il a alors recouru à un meilleur moyen, ç'a été de greffer d'autres variétés sur les pieds de *Marseillaise*. L'*Olivière* et la *Rougette* ont donné, au bout de deux ans, de bonnes récoltes, qui se maintiennent depuis trois ans.

Une autre variété, dont la culture mérite d'être encouragée, est la *Salierne de Beaucaire*. Elle donne en quantité de l'huile excellente et des fruits très-bons à confire. A la maturité, ces fruits sont violets du côté du soleil, jaunes

du côté opposé. Ils ont à peu près la grosseur de ceux de la Verdale, que la nouvelle variété remplacerait avec avantage.

M. Jeanjean appelle encore l'attention de la Société sur la variété appelée *Pigale*, qu'on a très-souvent accusée de n'être pas productive. Elle est, au contraire, d'un très-bon rapport, mais à condition qu'on ne taille jamais l'arbre. Sans cela, il se produit autour de la plaie un nombre considérable de bourgeons, et l'arbre ne donne absolument que du bois. Si l'on veut conserver la variété par la greffe, il faut, après avoir greffé comme à l'ordinaire, se garder de couronner l'arbre, mais laisser tout simplement le greffon se développer, et ne supprimer la charpente qu'au bout d'un ou deux ans.

A la suite de ces communications, M. Planchon demande aux agriculteurs quelles sont les variétés qu'il conviendrait de propager autour de Montpellier. Plusieurs membres désignent, en première ligne : la *Rougette*, la *Salierne*, la *Picholine*. La Marseillaise, qui depuis longtemps est improductive, était très-probablement autrefois d'un très-bon rapport : elle a donné passablement cette année.

M. Bouschet-Bernard demande si l'on a fait quelque chose pour combattre la Fumagine. Elle a résisté à l'emploi du soufre et de moyens analogues. M. Napoléon Doûmet signale, comme pouvant eu avoir raison, l'emploi de nombreux bassinages.

M. Planchon, en attendant de remettre au Bulletin un rapport écrit, fait, au nom d'une Commission spéciale, un rapport oral sur la Canne à sucre cultivée en plein air dans le jardin de M. le Curé de Celleneuve. Il constate que c'est la variété la plus ordinaire de nos serres ; que cette culture ne peut avoir d'importance économique, les échantillons étant à peine sucrés et d'ailleurs de très-petites dimensions; enfin, que les conditions particulières d'exposition dans lesquelles ils se trouvent peuvent parfaitement

expliquer leur végétation en plein air. Le Dattier, placé dans des expositions analogues, supporte bien nos hivers.

M. Doûmet (Napoléon) communique des observations de pluviométrie, faites à Cette pendant l'année 1862. Il constate des différences considérables entre les quantités de pluie tombées à Montpellier et à Cette, dans cette période.

M. le Président attire l'attention de la Société sur l'ouvrage de M. Roudier-Caron ayant pour titre : *Instruction pratique, appropriée au climat du Midi, sur la culture du Rosier*. M. Mourgues est prié de vouloir bien faire un rapport sur cette publication.

M. Martins fait ensuite une communication sur des observations pluviométriques. Règle générale, le pluviomètre sur un point élevé donne moins de pluie que le pluviomètre rez du sol. Les observations de la Faculté des sciences de Montpellier, où l'instrument est placé au haut d'un deuxième étage, ne peuvent donc indiquer la quantité de pluie tombée dans la campagne de Montpellier, sans une correction préalable.

M. Martins cherche ensuite à définir ce qu'on peut appeler en horticulture un *jour de pluie efficace*, et propose un procédé pratique de compter ces jours de pluie.

La séance est levée à quatre heures.

Procès-verbal de la séance du 8 février 1863

Présidence de M. Planchon, vice-président

La séance est ouverte à deux heures un quart.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu par l'un des Secrétaires et adopté par la Société.

Le Secrétaire chargé de la correspondance lit une lettre de M. Mourgues, qui demande communication de

l'ouvrage de M. Roudier-Caron, sur lequel on l'a prié de faire un rapport. Il donne ensuite l'énumération des publications reçues, ce sont :

1° L'*Apiculteur*, n° 3, février 1863.

2° *Bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture du Gers*, n° 1, janvier 1863.

3° Rapport sur l'Exposition de fleurs, fruits et légumes de Namur, 23 septembre 1862.

4° Programme de l'Exposition de la Société d'horticulture et d'arboriculture de la Côte-d'Or, du 2 au 6 mai 1863.

5° Programme de l'Exposition de la Société centrale d'horticulture de Caen et du Calvados, du 24 au 27 avril 1863.

6° *Annales du Comice horticole de Maine-et-Loire*, 3e trimestre, 1862.

7° *Annales de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne*, septembre et octobre 1862.

8° *Bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture de Chalon-sur-Saône*, n° 12, janvier 1863.

9° *Bulletin de la Société d'horticulture et d'arboriculture du Gers*, nos 1, 2, 3 et 4.

10° *Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture*, décembre 1862.

11° Observations sur la maladie de la vigne, par M. Victor Chatel.

12° Calendrier du journal *le Sud-Est*, 1863.

13° Note sur la classification des pêchers, par M. Buisson.

14° *Bulletin de la Société d'horticulture d'Erfurt* (Prusse).

M. le Président proclame comme membres titulaires :

MM. Piel (François), à Trouville-sur-Mer, présenté par MM. Nap. Doûmet et Bonnet ;

Caucat (Barthélemy), présenté par MM. Caucat père et Sahut.

Une nouvelle présentation est annoncée à la Société.

Des échantillons de plantes ornementales, envoyées du Jardin des plantes par M. Martins, sont déposés sur le bureau. En l'absence de M. Martins, M. Planchon les présente successivement à la Société, en donnant sur ces

espèces quelques mots d'explication. Ce sont : 1° *Ruellia persicifolia ;*

2° *Echeveria grandiflora ;*

3° *Cineraria platanifolia*. Cette espèce prend d'énormes dimensions à Nice et à Antibes, où on la cultive en pleine terre. M. Roudier pense qu'elle peut aussi réussir dans notre région, et il cite l'essai qu'on a fait au Jardin des plantes, où elle a parfaitement résisté à l'hiver de 1861-62. Il est du reste très-facile de la propager, au moyen de ses tubercules.

4° *Canarina campanula*. Le Jardin des plantes possède un magnifique échantillon de cette belle Campanulacée. M. Fagès en a cultivé une variété à fleurs plus évasées et de couleur plus vive.

5° *Saxifraga sibirica*. La plante présentée sous ce nom n'est pas de la Sibérie, mais de l'Himalaya : c'est le *Saxifraga lingulata* Wall. Elle est beaucoup plus délicate que le *Saxifraga crassifolia*, plante sibérienne, de pleine terre, déjà fort répandue et à très-juste titre. M. Napoléon Doûmet en a remarqué des massifs dans les squares de Paris, et il assure qu'ils produisent le plus bel effet.

M. Planchon, en recommandant la culture des Anémones et des Renoncules, signale deux de leurs ennemis les plus communs : la chenille du *Phlogophora meticulosa* et les *Meloe*, qui broutent avidement leurs feuilles et leurs fleurs.

M. le Président propose aux membres de la Société de faire venir, pour ceux d'entre eux qui le désireraient, de la terre de bruyère des environs de Bordeaux. Sur les renseignements donnés par M. Nap. Doûmet, plusieurs membres se font inscrire à cette intention.

M. Planchon, chargé d'envoyer au Brésil des scions de toutes nos variétés d'Olivier, pour être greffés sur les arbres de ce pays, désirerait s'éclairer auprès des membres compétents de la Société sur le moment le plus favorable

à l'expédition et sur le meilleur mode d'envoi. Il faut évidemment choisir l'époque où l'Olivier est en séve, ou au moins tout près de l'être; c'est-à-dire à peu près le milieu d'avril. Quant à la manière de conserver la vitalité des scions, d'où doivent être détachés les écussons à greffe, on propose divers procédés. M. Bouschet-Bernard les expédierait en les implantant dans des pommes de terre. M. Planchon communique une idée qui lui a été soumise par M. Marès : ce serait d'envoyer simplement les branches non en séve et de les faire végéter, en les bouturant, au moment où elles pourraient être utilisées. M. Napoléon Doûmet pense, d'après les observations de M. Leroy, d'Angers, que le meilleur moyen est de les expédier dans une caisse pleine de terre.

M. Icard présente à la Société un pied de Pommier attaqué par des Pucerons lanigères. On l'engage à détruire au plus vite ces insectes dans ses pépinières. Un liquide efficace contre eux est un mélange de vieille lessive et d'urine fraîche. M. Bouschet-Bernard substitue à ce moyen rebutant l'emploi de l'eau de chaux, qui n'a pas moins d'efficacité.

M. Nap. Doûmet présente des tableaux de courbes figurant les mouvements de ses thermomètres pendant l'année 1862; il montre par quel procédé expéditif il arrive à indiquer, graphiquement, chaque jour, le résultat de ses observations météorologiques. M. le Président prie l'honorable membre de remettre un de ses tableaux pour le Bulletin, avec une note explicative.

M. Nap. Doûmet montre de petits Champignons, venus sur un maxillaire de baleine en train de sècher. M. Planchon les rapporte au *Schizophyllum commune,* espèce répandue dans le monde entier.

La séance est levée à quatre heures.

Procès-verbal de la séance du 8 mars 1863

PRÉSIDENCE DE M. MARTINS, VICE-PRÉSIDENT

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

L'un des Secrétaires dépouille la correspondance et donne la liste des publications reçues, ce sont :

1° *Bulletin de la Société d'horticulture d'Orléans*, n° 8, 4e trimestre 1862.

2° Liste générale des membres de la Société impériale et centrale d'horticulture, 1er février 1863.

3° *Bulletin de la Société impériale et centrale d'horticulture*, janvier 1863.

4° *Bulletin de la Société d'horticulture de la Côte-d'Or*, n° 6, novembre et décembre 1863.

5° *Revue agricole et horticole du Gers*, n° 2, février 1863.

6° *Bulletin trimestriel du Comice agricole de l'arrondissement de Toulon*, nos 3 et 4, juillet, août, septembre, octobre, novembre et décembre 1863.

7° Le *Sud-Est*, journal agricole et horticole, février 1863.

8° *Annales de la Société d'horticulture de l'arrondissement de Meaux*, n° 16.

9° *Annales de la Société d'horticulture de l'arrondissement de Coulommiers*, année 1862.

10° *Index seminum in Horto botanico Bruxellensi collectorum, anno* 1862.

11° L'*Apiculteur*, n° 6, mars 1863.

12° *Bulletin de la Société impériale d'horticulture pratique du Rhône*, nos 11 et 12, 1862.

13° *Bulletin trimestriel de la Société d'agriculture de Joigny*, nos 35 et 36.

14° *Bulletin du Congrès international de Pomologie*, tenu à Namur, le 28 septembre 1862.

15° *Bulletin de la Société de Pomologie de Stuttgard*, 1863.

M. le Président proclame comme membre titulaire :

M. PUECH, notaire à Lodève, présenté par MM. Sahut et G. Planchon.

Il annonce, en outre, trois nouvelles présentations.

M. le Président fait part àl a Société de la perte qu'elle vient de faire dans la personne de M. Icard. Il rappelle l'activité de ce regrettable collègue, qui avait si bien compris l'esprit de la Société, et dont les communications, toujours pratiques, éclairaient souvent des sujets difficiles et peu étudiés.

La parole est donnée à M. Bravy, pour une communication. Le but de l'honorable membre est d'appeler l'attention sur les produits maraîchers, trop négligés dans le Midi, et dont la culture ne demande qu'à être encouragée pour donner les plus heureux résultats. En attendant d'autres moyens de venir en aide à cette branche importante de l'horticulture, M. Bravy veut bien faire profiter les jardiniers maraîchers de ses expériences personnelles, en leur indiquant les variétés ou sous-variétés de légumes qui lui paraissent mériter le plus d'encouragements. Il n'a pu donner encore qu'une faible partie de son travail, mais il promet de se rendre aux vifs désirs de tous les membres, en le continuant très-prochainement.

M. Pellet lit un rapport sur l'ouvrage de M. Forney, le *Jardinier fruitier*.

Après quelques critiques de détail, il recommande le livre comme un excellent guide, qui peut éviter aux commençants bien des tâtonnements et des erreurs.

M. Roux a fait des essais de culture de plantes grasses en pleine terre, dans le Jardin de Montpellier. Les espèces qui ont bien supporté les derniers hivers sont :

Mammillaria angularis Otto, *Echinopsis Eyriesii*, Zuccar., *E. multiplex* Zuccar., *Echinocactus sulcatus* Otto, *Cereus leptacanthus* DC., *C. strigosus* Salm-Dyck, *Aloe humilis* Lam, en fleur depuis le 20 février.

Le *Cereus candicans* Gill. a seul un peu souffert du froid.

M. Planchon rappelle que M. Fages avait déjà mis en pleine terre les *Echinopsis multiplex* et *Eyriesii*, et que ces

plantes ont supporté 8 à 9 degrés au-dessous de zéro. M. Martins indique comme acquis à la culture de pleine terre, dans la région de Montpellier, le *Dasylirion gracile*, qui est plus beau en plein air que dans la serre; on cite comme également acquis le *Chamærops excelsa* et le *Jubæa spectabilis*.

M. Martins présente des plantes ornementales, qui ont fleuri au Jardin de Montpellier; ce sont :

Le *Wigandia urens*, qui paraît réussir à Montpellier mieux que partout ailleurs;

La plante désignée depuis longtemps, au Jardin, sous le nom de *Cassia Flindersiana*, et qui pourrait bien être le *Cassia tenuifolia* de Vogel.

Le *Dipteracanthus Schaueri*, le *Babiana stricta*, charmant Glaïeul à odeur suave; le *Conoclinium ianthinum* Hook, le *Cheiranthus Delilianus*, le *Magnolia obovata*, B. *denudata*, qui prospère au Jardin, où il fleurit de très-bonne heure, enfin l'*Acacia cultriformis*.

La séance est levée à quatre heures.

LE JARDINIER FRUITIER

PRINCIPES SIMPLIFIÉS DE LA TAILLE

Par Eugène FORNEY

PROFESSEUR D'ARBORICULTURE A PARIS

Rapport par M. J. PELLET

Messieurs,

Vous m'avez honoré de votre confiance en me désignant comme rapporteur du *Jardinier fruitier*, offert par M. Forney à la Société d'horticulture de l'Hérault. Je voudrais, par ma bonne volonté, pouvoir suppléer au peu d'étendue de mes connaissances, afin de justifier votre choix.

La difficulté de ma tâche se trouve augmentée par les jugements divers d'arboriculteurs éminents; après eux, ma faible voix aura grand'peine à fixer votre opinion sur la valeur de ce

traité; c'est cependant ce que je dois entreprendre. Quand vous aurez lu et médité ce livre, vous vous rendrez compte des critiques trop sévères : l'auteur, en attaquant et condamnant avec trop d'ardeur certaines pratiques, a empêché de dire tout le bien qu'on pensait de son ouvrage. Je suivrai la marche de ceux qui le recommandent, et signalent les imperfections qu'ils ont cru y rencontrer.

La chose la plus essentielle, pour celui qui veut étudier une des branches d'une science, est d'en bien connaître le but; M. Forney indique celui de la taille dans ses premières lignes : « La taille est l'art d'obtenir des arbres fruitiers une belle, » abondante et régulière fructification, en faisant en sorte que » chacune des parties de l'arbre reçoive une quantité conve- » nable de séve, d'air, de lumière et de chaleur. » Cette définition est liée à l'indication sommaire des opérations de la taille. « Elle consiste : 1° à créer, développer, conserver et renouveler » les parties utiles des arbres fruitiers; 2° à gêner, transformer » ou supprimer les parties inutiles. » Quelques réflexions sur la difficulté de la pratique suivent cet exposé. Suivant M. Forney, l'étude de la botanique et de la physiologie végétale serait nuisible à l'art de la taille. En arboriculture, ces sciences ne sont pas indispensables; seulement, elles sont plutôt utiles que nuisibles; telle est du moins mon opinion.

L'article *Nécessité de la taille* explique l'irrégularité de la fructification sur les arbres à l'état de nature et les raisons qui ont conduit à les tailler pour régulariser ce produit. La première partie du chapitre sur la végétation du Poirier démontre les effets obtenus en taillant l'arbre; dans la seconde, après avoir indiqué d'une manière générale la marche de la séve, l'auteur résume en neuf préceptes les lois qui régissent la végétation. J'ignore si le cinquième est puisé dans le *Traité des jardins* de Noisette [1], ou s'il appartient à M. Forney; dans tous les cas, son énoncé doit être modifié, pour éviter la contradiction avec d'autres parties de l'ouvrage, notamment pages 107 et 109. Ce précepte est ainsi conçu : « Plus la séve est *entravée* dans la circulation, plus les yeux se transforment facilement en boutons à fleurs. » On lit, page 107 : « La séve, *circulant avec difficulté* dans

[1] M. Forney dit avoir puisé cinq des neuf préceptes dans ce livre.

les vieilles branches, fait partir les yeux latents qui s'y trouvent et en forme des gourmands » ; page 109 : « La séve *gênée dans sa circulation*, etc., produit aussi le gourmand. » Je ne me dissimule pas la difficulté d'ériger en préceptes un recueil d'observations; toutefois, sans avoir la prétention de formuler cette cinquième loi, je crois pouvoir dire qu'elle a pour base le fait suivant : l'action modérée de la séve dispose ordinairement les yeux à se transformer en boutons à fleurs.

Après avoir critiqué ce passage, je dois louer avec la même franchise l'étude des parties de l'arbre. La classification est remarquable par sa simplicité, les définitions, par leur exactitude et les observations judicieuses qui les suivent. Je signalerai aussi, comme d'excellentes règles, les principes de la taille, appuyés par des exemples.

Dans les considérations générales sur la taille, les fruits sont divisés en deux groupes : « Espèces à gros fruits. — Poirier, Pê- » cher, Pommier sur paradis. Branches nombreuses peu divisées, » assez fortes, droites, vigoureuses et jamais renouvelées ; taille » sévère et forme régulière, productions fruitières concentrées, » courtes, et sévèrement conduites pour éviter l'épuisement ; les » formes convenables sont la pyramide, le vase et la palmette » simple et double.

« Espèces à petit fruit. — Prunier, Abricotier, Cerisier, Gro- » seiller ; sur ces espèces, la plus belle, la plus abondante fruc- » tification se rencontre sur le jeune bois des deux années précé- » dentes, sur toute sa longueur, et particulièrement sur celui qui » est d'une vigueur et d'une grosseur moyennes, pourvu qu'il soit » sain, parfaitement constitué et aoûté; les formes convenables « sont : en plein vent, la haute tige non taillée après sa pre- » mière formation, le vase taillé ou non taillé, et, pour l'espalier, » l'éventail seulement. » J'ai transcrit cette division, établie par M. Forney, à cause de son importance, et pour la laisser à votre appréciation.

Au sujet de la plantation, vous lirez dans le texte : « Les racines de l'arbre doivent se trouver le plus possible à la surface du sol. » On ne saurait trop propager cette vérité, pour détruire un préjugé répandu dans le Midi, celui de planter les arbres profondément, croyant les préserver de la sécheresse, tandis que, par ce procédé, on diminue l'influence des agents les plus actifs de la végétation.

Le temps a consacré l'usage de tailler les arbres fruitiers après les dernières gelées de février. M. Forney conseille de pratiquer cette opération pendant le mois d'octobre, quinze jours avant la chute des feuilles. J'ai essayé cette méthode sur des Poiriers et des Pêchers: les résultats de l'expérience nous éclaireront sur la valeur de cette innovation. A propos d'innovation, je ne dois pas oublier l'ingénieux treillage à échelle, imaginé par l'auteur; vous trouverez la description en regard du dessin, à l'article *Palissage;* sa mobilité le rend très-avantageux.

Je ne m'arrête pas aux opérations de la taille, quoiqu'elles soient très-dignes d'intérêt, pour vous entretenir de la seconde partie de l'ouvrage, spécialemente consacrée au Poirier.

Cette seconde partie traite d'abord de l'origine du Poirier, des remarques qui ont conduit à le soumettre à une taille rationnelle, de la terre, de l'exposition et des sujets qui lui conviennent. Quant aux variétés tardives venant mal sur Cognassier et sur franc, M. Forney engage à les greffer sur curé déjà greffé sur Cognassier, ajoutant à l'appui de ce conseil : « Ces arbres greffés » sur curé sont fort beaux et les fruits sont sensiblement plus » gros et plus sains que ceux des arbres de même variété qui » sont sur Cognassier et plantés dans le même jardin. »

D'après l'auteur, l'opération la plus importante de la taille du Poirier est le cassement du rameau inutile. Le pincement et le cassement des parties inutiles sont, comme vous le savez, deux pratiques sur lesquelles les avis sont partagés. Examinons les avantages et les inconvénients de chacune :

1° Le pincement exige une surveillance assidue, qui n'est pas nécessaire pour le cassement.

2° Le pincement ne paraît pas contrarier la végétation des arbres; je n'ai pas remarqué non plus de perturbation dans l'état de ceux qu'on avait soumis au cassement.

3° Les auteurs sont rarement d'accord sur la longueur à laquelle on doit pincer; chaque variété fixe elle-même le point où l'on doit casser.

4° La pratique du pincement est très-difficile; les arboriculteurs les plus expérimentés opèrent avec prudence et réflexion. Le cassement, au contraire, est d'une application facile, puisqu'il doit se faire au-dessus de deux bons yeux, les plus rapprochés de la base.

En dernier lieu, il résulte de ma première expérience un avantage sensible en faveur du cassement; il m'a donné plus d'yeux disposés à fleurir que le pincement.

Allant au-devant de l'objection qui se présente d'elle-même, je conviens que j'ai peut-être mal fait le pincement; mais, si j'en suis réduit là après sept ans d'étude, qu'obtiendra de cette méthode celui qui débute? Je ne prétends pas rendre une décision; nous devons attendre de nouvelles expériences.

Craignant d'abuser de votre attention bienveillante, je me contenterai de citer les passages les plus remarquables de la conduite du Poirier : l'étude des productions fruitières, la conduite de la branche, la formation de la pyramide, la palmette jumelle inventée par M. Forney, toutes ces parties de l'ouvrage indiquent une grande habitude des matières traitées. Il faut y ajouter le pincement de la fleur du Poirier, nouvelle opération imaginée par l'auteur, et dont j'ai obtenu d'heureux résultats.

Une description des meilleures variétés de Poires complète la seconde partie. Parmi ces fruits, trois sont désignés par des noms contraires aux décisions du Congrès pomologique. M. Forney me permettra, malgré ses allégations, d'adopter la nomenclature de cette Société, que j'ai lieu de croire bien fondée, et à laquelle nous devons une grande reconnaissance. A part cette dissidence, l'étude sur les fruits est une bonne fortune pour les arboriculteurs novices; elle offre l'immense avantage de faire profiter dans un instant des renseignements acquis par une longue expérience.

L'étendue d'un rapport a des limites que je dépasserais en énumérant les bonnes choses contenues dans la troisième partie, relative au Pommier. L'on doit juger du mérite d'un ouvrage par le nombre de vérités qu'il contient. A ce titre, il faut considérer le traité de M. Forney comme un excellent guide. Au début de mes études, un livre aussi exclusif m'aurait épargné beaucoup de déceptions; on ne saurait trop le recommander à ce point de vue.

En terminant, je réclame votre indulgence pour cette analyse très-imparfaite; exempt de toute influence, j'ai été sincère avec vous, et juste, je crois, envers l'auteur.

J. Pellet.

RAPPORT

SUR

LA NATURE, LA VALEUR ET LA QUANTITÉ DES ENGRAIS

EMPLOYÉS ANNUELLEMENT

DANS LE DÉPARTEMENT DE L'HÉRAULT [1]

Le département de l'Hérault offre, au point de vue géologique, toutes les variétés de terrains; et une ligne plus ou moins brisée, dirigée sensiblement du nord-ouest au sud-est, partant de St-Gervais pour aboutir à Marsillargues, rencontrerait presque toute la série des étages géologiques: granit, gneiss, micaschistes, schistes, calcaires de transition, filons métallifères, terrain houiller,

[1] Par un arrêté en date du 17 janvier 1863, M. le préfet de l'Hérault avait confié à une Commission le soin de répondre aux questions que S. Exc. M. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, lui [illegible]t adressées sur la nature, la valeur et la quantité des engrais employés [illegible] le département de l'Hérault.

Cette Commission était ainsi composée :

MM. **Béchamp**, professeur de chimie à la Faculté de médecine et membre de la Société d'agriculture, *président*.
Bonnet, secrétaire du conseil central d'hygiène et trésorier-archiviste de la Société d'horticulture et de botanique de l'Hérault, *secrétaire*.
Bouschet de Bernard (Henri), membre des Sociétés d'agriculture et d'horticulture de l'Hérault.
Beral, ingénieur des mines.
A. **Moitessier**, professeur agrégé et chef des travaux chimiques à la Faculté de médecine.
C. **Saintpierre**, professeur agrégé à la Faculté de médecine et membre de la Société d'agriculture.

Cette Commission se divisa en deux Sous-Commissons: la première, composée de MM. Beral, Bonnet et Bouschet de Bernard, était chargée de recueillir les divers renseignements statistiques, géologiques et agricoles, qui devaient trouver place dans le rapport; la seconde, composée de MM. Béchamp, A. Moitessier et C. Saintpierre, avait à s'occuper des questions chimiques et spécialement des analyses d'engrais. Les deux Sous-Commissions réunies ont discuté la valeur ou la signification des renseignements recueillis et des expériences effectuées.

terrain pénéen, trias, lias, jura, terrain crétacé, terrain tertiaire, alluvions, toute la série est représentée, sinon avec tous ses sous-étages, au moins dans ses divisions principales. On ne saurait évaluer d'une manière exacte la superficie occupée par chacun de ces terrains; mais, en jetant les yeux sur la carte géologique de France, l'on voit la superficie totale du département répartie en trois parties à peu près égales: la première occupée par les terrains primitifs et de transition; la deuxième par le lias et l'étage inférieur de l'oolithe, comprenant les marnes supraliasiques; la troisième, enfin, par le terrain tertiaire miocène et les alluvions modernes, que l'on trouve sur le littoral ainsi que dans les principales vallées. A ces trois grandes divisions géologiques correspondent aussi trois grandes divisions dans les modes de culture.

C'est ainsi que les terrains primitifs, les micaschistes, les schistes et calcaires de transition, le terrain houiller et le terrain pénéen, sont spécialement affectés aux châtaigneraies et aux bois de chênes verts. Une assez grande quantité de ces terrains se trouve aussi occupée par des rochers, des terres vagues, etc., affectées à la dépaissance.

Le terrain jurassique et la craie constituent la majeure partie de ces terres, à peu près incultes, connues sous le nom de garrigues et couvertes de plantes aromatiques ou d'arbustes, parmi lesquels dominent le chêne nain, la bruyère à balais, le genêt épineux, différentes espèces de cistes, etc. Ces garrigues sont exclusivement affectées à la dépaissance des bestiaux. Le reste du terrain jurassique est surtout consacré aux terres arables et en partie à la vigne.

Enfin, le terrain tertiaire miocène et les alluvions du littoral, où dominent les argiles grasses, des calcaires et des grès siliceux, sont presque entièrement affectés à la culture de la vigne. Les alluvions des vallées, quoique également occupées, en certains points, par les vignobles, sont plus généralement destinées à la culture des prairies ou des céréales.

Nous devons d'ailleurs faire observer que la vigne tend à envahir tous les jours tous les terrains, quelle qu'en soit la nature, et bien souvent au détriment d'autres cultures qui, logiquement et dans des conditions normales, s'y trouveraient bien mieux placées.

En résumé, si nous groupons, d'une part, les bois, châtaigneraies, garrigues, et tous les terrains impropres à la culture, occupés par les routes, canaux, bâtiments, marais, etc.; d'autre part, toutes les terres cultivées, quel qu'en soit le mode de culture, le département de l'Hérault se trouvera ainsi divisé en deux portions à peu près égales, comme le montre le tableau suivant, qui indique la surface de terrain occupée par chacun des groupes précédents.

Terrains incultes, bois, etc.	324,362	hectares.
Terres cultivées......	300,000	—
Superficie totale du département.	624,362	

Ces chiffres correspondent d'ailleurs aux derniers renseignements statistiques, dont nous donnerons plus loin les détails.

Pour entrer dans la question spéciale qui nous occupe, celle des engrais, nous aurions maintenant à examiner la nature chimique et l'état physique du sol végétal; mais nous devons constater, à cet égard, l'insuffisance des renseignements que nous avons pu recueillir. Ces conditions peuvent, en effet, varier pour un même étage géologique dans des limites très-étendues, et, de plus, les conditions climatériques ou hydrologiques, variables en chaque point, viennent encore ajouter aux difficultés d'une classification. Nous nous contenterons de signaler les trois divisions généralement admises pour les terres végétales du département, et qui consistent en : 1° terres froides du nord et du nord-est du département, répondant au calcaire jurassique supérieur et à la craie. Ces terres se refusent à la culture du blé et se prêtent cependant à celle du seigle. 2° Terres graveleuses et pierreuses de la région médiane, où dominent la vigne et l'olivier. Celles-ci correspondent, dans leur ensemble, aux terrains tertiaires; leur fertilité paraît surtout dépendre de la proportion d'argile qu'elles contiennent, et du plus grand état de division de la roche qui les constitue. 3° Enfin, en descendant vers le littoral, on trouve des terres grasses d'autant plus fertiles qu'elles se rapprochent des précédentes. Celles-ci comprennent les argiles tertiaires les plus récentes et les alluvions modernes; les céréales en forment la principale culture. Nous citerons, parmi les plus productives, celles qui se trouvent sur les rives de l'Orb, de l'Hérault et du Vidourle.

Il semblerait facile, en partant des données qui précédent, d'étudier d'une manière précise l'application des engrais à la culture, de dire ce qu'elle est et ce qu'elle devrait être, d'apprécier les rôles des divers engrais, de fixer enfin le choix des agriculteurs pour chaque mode de culture, pour chaque espèce de terrain. Les éléments les plus importants nous manquent cependant pour résoudre cet important problème. L'industrie des engrais artificiels est à peine à son début, peu d'expériences comparatives ont été faites, du moins dans le département, et l'on ne saurait se baser sur des expériences effectuées dans d'autres conditions climatériques ou hydrologiques. Aussi, loin d'étudier chaque engrais d'une manière spéciale dans ses rapports avec chaque mode de culture et avec chaque espèce de terrain, devrons-nous admettre seulement deux grandes divisions, correspondant aux diverses cultures du département, terres arables et vignobles.

Cependant, et à titre de renseignements, nous donnerons ci-après deux tableaux dressés d'après les statistiques les plus récentes. Le premier classe les sols et indique la superficie de chacun d'eux ; le second classe les cultures et indique la superficie occupée par chacune d'elles, ainsi que la superficie des autres terrains.

Tableau n° 1

Pays de montagne	270,653	hectares.
— de colline	199,473	—
— de plaine et de vallée	154,236	—
	624,362	

On peut dans ce tableau établir les subdivisions suivantes :

Sol de riche terreau	178,054	hectares.
Pays de bruyères ou de landes	127,749	—
Sol de craie ou calcaire	75,335	—
Sol de gravier	102,909	—
Sol pierreux	85,052	—
Sol argileux	9,054	—
Sol sablonneux	4,801	—
Sol limoneux ou marécageux	12,629	—
Terrains divers	27,773	—
	624,362	—

Tableau n° 2

Vignes	160,000	hectares.
Terres labourables	120,296	—
Prés	13,773	—
Bois	79,357	—
Vergers, pépinières et jardins	2,418	—
Oseraies et aulnaies	167	—
Carrières et mines	9	—
Mares, canaux d'irrigation, abreuvoirs	36	—
Canaux de navigation	518	—
Etangs	11,713	—
Olivettes	4,518	—
Châtaigneraies	15,420	—
Propriétés bâties	1,425	—
Routes, chemins, rues, places, promenades publiques	9,661	—
Rivières, lacs, ruisseaux	7,904	—
Terres diverses	3,381	—
Landes, pâtis, bruyères, tourbières, marais, roches, montagnes incultes, terres vaines et vagues	194,771	—
	624,362	—

Comme on le voit d'après les tableaux qui précédent, la culture de la vigne envahit le quart environ de la superficie totale du département et correspond, par son étendue, aux huit quinzièmes des terres cultivées. Les cultures autres que la vigne n'ont donc qu'une faible importance relative, et l'on peut admettre, sans erreur sensible, que, quelle qu'en soit l'espèce de production, elles consomment annuellement par hectare une même quantité d'engrais. La vigne, au contraire, diffère essentiellement de ces dernières par la fumure moins considérable qu'elle exige; et, pour la vigne elle-même, nous admettrons aussi que la quantité d'engrais consommée reste la même quelle que soit la nature du terrain ou du cépage cultivé. Nous sommes ainsi conduits à diviser en deux groupes les terres du département : 1° terres affectées aux céréales, prés, luzernes, vergers, jardins, etc.; nous les désignerons dans leur ensemble sous le nom de terres labourables; 2° terres affectées à la culture de la vigne; nous les désignerons sous le nom de vignobles.

Nous allons examiner maintenant, en nous appuyant sur les bases généralement admises par les agriculteurs, quelle serait, en

partant des données qui précédent, la quantité de fumier de ferme que devrait consommer annuellement le département de l'Hérault pour des cultures normales et bien entendues.

Les expériences les plus récentes et les mieux faites ont montré qu'on devait employer par hectare, et pour une durée de quatre ans, 80 mètres cubes de fumier de ferme pour les terres labourables, et 60 mètres cubes pour les vignobles. Nous considérerons comme fumier de ferme normal, un fumier de ferme contenant 4 p. 1000 d'azote et pesant 500 kilos le mètre cube. On devrait donc employer annuellement 20 mètres cubes ou 10,000 kilos par hectare de terres labourables, et 15 mètres cubes ou 7,500 kilos par hectare de vignobles. Ces chiffres, appliqués aux terres cultivées dudépartement, conduisent aux nombres suivants :

	mètres cubes.		quintaux métriques.
Pour 140,000 hectares de terres labourables..........................	2,800,000	ou	14,000,000
— 160,000 hectares de vignobles.	2,400,000		12,000,000
Total..........	5,200,000		26,000,000

En attribuant à ce fumier la valeur moyenne actuelle de 4 fr. le mètre cube, le département exigerait une dépense annuelle de 20,800,000 fr.

Si nous pouvons apprécier la quantité de fumier de ferme produite et consommée dans le pays, il nous sera facile, en la déduisant des nombres trouvés plus haut, de déterminer la quantité d'engrais artificiels que le département devrait annuellement employer; et, en comparant cette dernière à celle qui est réellement versée sur le sol, on pourra se faire une idée assez exacte des conditions dans lesquelles se trouve l'agriculture de l'Hérault au point de vue spécial qui nous occupe, celui de la fumure des terres.

D'après les documents statistiques les plus récents, le département de l'Hérault nourrit 633,254 têtes de bétail, réparties de la manière suivante :

Moutons..........................	554,531
Porcs..............................	15,442
Chèvres..........................	11,782
Vaches...........................	3,529
Veaux.............................	1,603
Taureaux.........................	113
Bœufs............................	2,119
Chevaux..........................	7,720

Chevaux de cavalerie..............	615
Mules..............................	24,750
Anes et ânesses...	11,050
	633,254

Les renseignements recueillis auprès des principaux agriculteurs fixent,pour le département, la production annuelle du fumier à 10 mètres cubes par tête de gros bétail (chevaux, bœufs, vaches, mules, ânes, porcs), et à un mètre cube par tête de mouton ou de chèvre, ce qui donnerait une production totale de 1,235,723 mètres cubes ou de 6,178,615 quintaux métriques.

Nous rapporterons encore au fumier de ferme les balayures des villes et des villages ainsi que les fumiers d'abattoir, qui, par leur nature et leur composition, doivent entrer dans cette catégorie.

Les relevés correspondant à plusieurs villes du département donnent, pour les balayures, une production journalière comprise entre 1m,10 et 0m,90 pour 1,000 habitants, soit, en moyenne, un mètre cube pour 1,000 habitants. On aura donc ainsi, pour 407,000 habitants que renferme le département, et pour 365 jours, 148,555 mètres cubes ou 742,775 quintaux métriques, ayant une valeur moyenne égale à celle du fumier de ferme.

Quant aux fumiers d'abattoir, les renseignements recueillis dans les diverses villes du département en fixent la production annuelle et moyenne à 4,350 mètres cubes ou 21,750 quintaux métriques, dont la valeur agricole est, il est vrai, un peu plus considérable que celle du fumier de ferme, mais que l'on peut cependant classer sans erreur sensible dans la même catégorie.

La production totale du fumier de ferme sera donc représentée de la manière suivante :

Fumier de ferme proprement dit	1,235,723 m. cub	6,178,615 quint.
Balayures........................	148,555 —	742,775 —
Fumier d'abattoir.............	4,350 —	21,750 —
	1,388,628	6,943,140

ayant, à 4 fr. le mètre cube, une valeur de 5,554,512 fr.

La différence entre la quantité ainsi produite et celle qu'on devrait consommer constitue un déficit de 3,811,372 mètres cubes ou de 19,056,860 quintaux métriques, représentant une valeur de 15,245,488 fr. Ce déficit devrait être comblé par l'emploi d'engrais naturels ou artificiels importés ou produits dans le

département. Nous allons examiner quelle est la valeur de ces derniers en les rapportant au fumier de ferme, d'après leurs équivalents en azote; nous donnerons, à propos de chacun d'eux, tous les renseignements que nous avons pu recueillir.

DES DIVERS ENGRAIS EMPLOYÉS DANS LE DÉPARTEMENT

Marc de raisin. — L'Hérault produit en moyenne 6,000,000 d'hectolitres de vin par an, donnant 840,000 quintaux métriques de marc. Le bétail en consomme environ la dixième partie comme nourriture, soit 84,000 quintaux. Le reste, 756,000 quintaux, est distillé, et le résidu, qui représente sensiblement le même poids, est directement employé comme engrais. Les diverses analyses qui ont été faites de cette substance lui attribuent une richesse moyenne en azote de 1,82 p. °/₀, ce qui en fixe l'équivalent à 2,198, c'est-à-dire que 2,198 kilos de marc de raisin contiennent la même quantité d'azote que 10,000 kilos de fumier de ferme normal. D'après les recherches de M. Rohart fils, les nombres suivants exprimeraient la composition générale de cet engrais, qui se fait surtout remarquer par la grande quantité de potasse qu'il renferme :

Eau et matière organique	96		
Cendres	4	Potasse	1,48
		Acide phosphorique	0,43
	100		

D'après les nombres qui précèdent, les 756,000 quintaux de marc produits dans le département correspondraient à 3,439,462 quintaux de fumier de ferme, et représenteraient, au prix de 60 cent. les 100 kilos, une valeur de 453,600 fr.

L'action très-lente de cet engrais le fait peu rechercher des agriculteurs, qui l'appliquent exclusivement à la culture de la vigne. Une usine s'est récemment établie à Villeneuve-lez-Béziers, sous la direction de M. Bernard, pour la fabrication d'un engrais composé de marc de raisin avec addition de chaux et de sulfate de fer.

Lies de vin. — Les lies de vin épuisées, provenant des diverses fabriques de crême de tartre du département, sont, en grande partie, affectées à la fumure des vignes sur leurs lieux de production. Les renseignements fournis par divers fabricants

portent à 37,000 quintaux la quantité annuellement produite et consommée dans le département, vendue au prix de 95 centimes les 100 kilos. Une analyse de cet engrais, effectuée par les membres de la Commission, a donné les résultats suivants:

Eau...	50,5
Matières organiques...........	31,9
Matières minérales..	17,6
	100,0
Azote........................	1,9 } p. 100.
Acide phosphorique........ ..	4,24 } p. 100.

L'équivalent de cet engrais est ainsi fixé à 2,105, et la quantité annuellement produite, représentant une valeur de 35,150 fr., correspond à 175,764 quintaux de fumier de ferme.

Tourteaux. — Les tourteaux employés comme engrais, dans le département, consistent surtout en tourteaux de sésame blanc et noir, d'arachide non décortiquée et de colza. Ces divers produits sont en majeure partie importés et nous arrivent surtout de Marseille. Nous devons cependant signaler la fabrique de M. Augier, à Lavalette, près Montpellier. Elle produit annuellement 3,500 quintaux de sésame blanc. Le prix de ces tourteaux peut être évalué en moyenne à 14 fr. les 100 kilos; quant à leur composition, les nombres suivants indiquent leur richesse en azote et en acide phosphorique :

	Azote.	Acide phosphorique.
Sésame noir..........	5,36	1,37
Sésame blanc.... .. .	6,14	2,38
Arachide.............	5,34	0,64
Colza................	4,97	2,98

Dans l'impossibilité où nous nous trouvons d'apprécier exactement les quantités relatives de chacun d'eux employées par les agriculteurs, nous prendrons pour richesse en azote la moyenne de celles que nous venons d'indiquer, c'est-à-dire le nombre 5,45, qui se rapproche, d'ailleurs, beaucoup de ceux qui indiquent la richesse de chacun d'eux. L'équivalent de ces engrais se trouve ainsi fixé à 734.

La quantité totale employée dans le département, calculée d'après les renseignements qui nous ont été fournis par les administrations des chemins de fer, les divers entrepositaires, M. Augier, de Lavalette, et les Commissions d'arrondissement, s'élève, par

an, à 60,000 quintaux métriques, qui, au prix de 14 fr., représentent une valeur de 840,000 fr., et correspondent à 817,433 quintaux de fumier de ferme.

Ces substances, autrefois beaucoup employées pour les céréales, le sont beaucoup moins aujourd'hui, à cause de leur action trop rapide, qui exigeait un renouvellement annuel. Appliquées, au contraire, à la culture de la vigne, surtout dans les terres compactes et fortes, leur action, quoique toujours rapide et énergique, se fait sentir pendant trois ans. On les emploie à la dose de 500 gr. environ par souche, soit 2,200 kilos par hectare.

Les tourteaux de colza commencent seulement à faire l'objet de quelques expériences, à cause de l'action spéciale qu'on leur attribue pour la destruction du gribouri, action qui paraît être due à la présence d'une huile volatile analogue à l'essence de moutarde.

Chiffons de laine. — Les chiffons de laine ont joui et jouissent encore d'une excellente réputation pour la fumure des vignes; toutefois, leur emploi tend à diminuer depuis quelque temps, soit à cause des vols fréquents et faciles commis sur les terres récemment fumées, soit à cause des fraudes pratiquées dans les grands entrepôts. On a pu s'assurer, en effet, que, par des lavages pratiqués sur ces substances, on leur enlevait souvent une partie de leurs principes fertilisants. Presque tous les chiffons employés sur les terres du département proviennent du dehors et en majeure partie de Marseille, Toulouse, Lyon, Bordeaux, etc.

L'équivalent de cet engrais, d'après la moyenne de plusieurs analyses qui lui assigne 15,5 p. °/₀ d'azote, est représenté par le nombre 258. La quantité employée dans l'Hérault, évaluée d'après les mêmes renseignements qui nous ont servi à déterminer la quantité de tourteaux, s'élève à 70,000 quintaux, qui, à 16 fr. les 100 kil., représentent une valeur de 1,120,000 fr. et correspondent à 2,713,688 quintaux métriques de fumier de ferme.

L'action des chiffons de laine, à la fois énergique et rapide, se fait sentir pendant cinq à six ans, à cause de leur lente décomposition et de leur richesse en azote. On les emploie à la dose de 500 grammes environ par souche, soit 2,200 kil. par hectare; ils paraissent convenir surtout aux terrains humides et exposés aux inondations.

Lampourdes et déchets de laine. — Ces substances proviennent, en majeure partie, des magasins de laine et des fabriques de draps du département. On en consomme annuellement 4,500 quintaux, uniquement affectés à la culture de la vigne. Une analyse, faite par les membres de la commission, assigne à cet engrais une richesse en azote de 15, 2 p. °/₀, ce qui en fixe l'équivalent à 263. La quantité annuellement employée, dont le prix est de 7 fr. les 100 kil., représente donc une valeur de 31,500 fr. et correspond à 171,000 quintaux métriques de fumier de ferme.

L'analogie de composition qui rattache cet engrais au précédent fait voir que son action doit être également énergique; mais son plus grand état de division en rend la durée moins longue.

Tondelles de draps. — Les tondelles de draps utilisées comme engrais proviennent des diverses fabriques du département, Lodève, Bédarieux, Saint-Pons, Saint-Chinian, Clermont, etc. Une autre portion de ces produits est employée à la confection des feutres, de sorte que ce qui est employé à l'agriculture se réduit, annuellement, à 1,000 quintaux métriques, vendus au prix de 15 fr. les 100 k. Une analyse effectuée par les membres de la commission attribue à cet engrais une richesse de 12 p. °/₀ d'azote; la quantité d'acide phosphorique est tout à fait insignifiante. Ce chiffre porte à 333 l'équivalent de cette substance. Nous ferons cependant remarquer que certaines tondelles provenant des draps teints à l'indigo ont une teneur en azote un peu plus considérable. Les 1,000 quintaux employés dans le département correspondent, d'après ces données, à 30,000 quintaux de fumier de ferme et représentent une valeur de 15,000 fr.

Le mode d'emploi et les avantages de cet engrais ne diffèrent pas, comme on peut le prévoir, de ceux que nous avons attribués aux chiffons et aux déchets de laine.

Cornaille. — Nous désignons par ce mot tous les débris de corne provenant de diverses sources, tels que râpures, copeaux, frisons, sabots de bétail, etc., etc. La quantité annuellement employée s'élève à 2,500 quintaux, dont 2,200 proviennent des ateliers mêmes du département et principalement d'Aniane ; le reste est importé. L'action de cet engrais se prolonge pendant plusieurs années et est d'autant plus prompte et énergique qu'il est dans un plus grand état de division. La proportion d'azote s'élève dans cette substance à 14 p. °/₀, ce qui en fixe l'équivalent

à 285. Les 2,500 quintaux consommés dans le département, dont le prix est de 22 fr. les 100 kil., représentent donc une valeur de 55,000 fr. et correspondent à 87,500 quintaux métriques de fumier de ferme.

Pelée ou corne de pieds de mouton. — On désigne sous ce nom les cornes de pieds de mouton encore revêtus de leurs poils. La production de cet engrais, recueilli dans les divers abattoirs du département, s'élève à environ 2,000 quintaux par an; la moitié de cette quantité est expédiée à Nice, où elle sert à la fumure des oliviers; le reste est consommé sur place. Bien que nous n'ayons pas fait d'analyse spéciale sur cet engrais, nous lui attribuerons une richesse en azote de 14 p. °/₀; ce nombre correspond, en effet, aux analyses qui ont été faites de la corne et des poils, et la constitution de la substance qui nous occupe nous autorise suffisamment à admettre un pareil chiffre. Les 1,000 quintaux employés dans le département représentent donc 35,000 quintaux de fumier de ferme et ont une valeur de 23,000 francs.

Déchets de filatures de soie. — Ces substances consistent en chrysalides de vers à soie renfermées dans des débris de cocons et plus ou moins enveloppées de soie. Il existe dans les filatures du département de l'Hérault 1,985 bassines, produisant chacune annuellement 26 kil. 7 de résidus complétement desséchés (avec un travail de 150 jours), soit 530 quintaux par an, vendus aux prix de 13 fr. les 100 kil. Cet engrais, rarement employé dans le pays, s'exporte généralement dans les contrées à orangers; depuis quelque temps cependant, une certaine quantité, qu'il ne nous a pas été possible d'apprécier, a été achetée par les propriétaires de vignobles des plaines de l'Hérault et du Gard. Son action très-énergique paraît être mortelle pour certains végétaux et notamment pour le mûrier, lorsqu'on l'emploie à dose trop forte. L'analyse suivante, effectuée par les membres de la Commission, indique sa composition :

Eau	11,31	
Matières organiques	81,93	
Matières minérales	6,76	
	100,00	
Azote	10,97	p. 100.
Acide phosphorique	» »	p. 100.

L'équivalent de cet engrais est représenté, d'après les données précédentes, par le nombre 364; mais nous ne pouvons évaluer la quantité, d'ailleurs peu considérable, employée dans le département.

Chiquettes ou pattes de lapin. — L'usage régulier de cet engrais n'a pu être constaté par nous que dans le canton de Pézenas, où on l'importe presque exclusivement de Toulouse. On en consomme 100 quintaux seulement, au prix de 20 fr. les 100 kilos. En assignant à cet engrais une richesse en azote de 10 p. °/₀, son équivalent sera exprimé par le nombre 400, et la quantité annuellement employée, représentant une valeur de 20,000 fr., correspondra à 2,500 quintaux de fumier de ferme [1].

Résidus des tanneries. — Ces résidus sont composés de rognures et raclures de peaux, d'une certaine quantité de laine et de poils, et mélangés d'un peu de chaux. D'après les renseignements que nous avons recueillis, nous évaluons en moyenne les résidus fournis annuellement par les 140 tanneries qui existent dans le département à 3,000 quintaux métriques.

Bien que nous n'ayons pas fait d'analyse spéciale de cet engrais, nous croyons être fondé à lui attribuer une richesse en azote de 14 p. °/₀, nombre correspondant aux analyses faites avec des matières similaires, ce qui en fixe l'équivalent à 285. Les 3,000 quintaux consommés en entier sur les terres du département et, presque en totalité, sur les lieux de production, représentent, au prix de 15 fr. les 100 kilos, une valeur de 45,000 fr., et correspondent à 105,000 quintaux métriques de fumier de ferme.

Terre d'os. — On désigne sous ce nom des débris d'os triturés, retenant encore quelques débris de chair dont la putréfaction est plus ou moins avancée. Cet engrais, d'ailleurs peu important, au point de vue du moins de sa faible production, qui ne dépasse pas 720 quintaux métriques, est fabriqué, à Montpellier, par M. Treillet, qui le vend au prix de 4 fr. les 100 kilos. Une analyse

[1] **Ne possédant pas de détails sur la composition de cet engrais, et n'ayant pu nous procurer d'échantillon normal pour l'analyse, nous avons calculé la proportion d'azote par la comparaison de son prix à celui du fumier de ferme sous le même poids. Ce calcul est probablement au-dessous de la vérité, mais ne peut donner une erreur considérable, à cause de la petite quantité de cet engrais que consomme le département.**

faite par les membres de la Commission a donné les résultats suivants :

Eau	9,25	
Matières organiques...........	34,05	
Matières minérales...........	56,7	
	100,00	
Azote....	3,09	p. 100.
Acide phosphorique...........	4,99	

L'équivalent en azote est ainsi fixé à 1,294, et les 720 quintaux annuellement produits représentent une valeur de 2,880 fr. et correspondent à 5,544 quintaux de fumier de ferme.

Poudrettes. — Les poudrettes employées dans le département sont en majeure partie produites sur les lieux de consommation; une petite quantité est cependant importée. Nous rapporterons à la même catégorie quelques produits qui s'y rattachent par leur origine et dont la composition, esssentiellement variable, n'aurait pu être déterminée avec précision. Nous allons indiquer successivement les divers procédés de préparation ou d'extraction pour ces diverses substances.

M. Marès recueille les résidus d'un ruisseau connu sous le nom de Verdanson, dans lequel viennent aboutir une partie des égouts de la ville. Ces résidus, simplement desséchés à l'air, donnent environ 4,000 quintaux d'un engrais riche en azote, que M. Marès verse en totalité sur ses propriétés. Le prix de revient de cet engrais est de 4 francs les 100 kilos.

M. Gilles réunit les matières fécales de la Citadelle et d'une partie de la ville, qu'il soumet à la dessication au contact de l'air. Il produit ainsi annuellement, à un prix moyen de 12 fr. les 100 kilos, 360 quintaux d'un engrais sec qu'il expédie sur ses propriétés d'Avignon, et une portion liquide représentant, par sa richesse en azote, environ 100 quintaux, qui est employée dans le département.

M. Bayol produit 960 quintaux par an d'une poudrette composée de matières fécales provenant des divers établissements publics et des faubourgs de la ville, et d'un mélange de résidus de tannerie, de terre, de suie et de chaux ammoniacale de l'usine à gaz. Cet engrais est vendu au prix de 8 fr. les 100 kilos, et contient, d'après une analyse faite par les membres de la Commission, 3,35 p. °/₀ d'azote.

A Aniane, MM. Bernoins et Cie, entrepreneurs de la maison centrale, enlèvent les matières fécales dans un grand tonneau de 12 hectolitres de capacité, où elles se trouvent mélangées avec les eaux ménagères. Ce mélange est d'abord désinfecté au sulfate de fer et versé ensuite dans des fosses disposées de manière à ce que la partie liquide s'écoule dans une fosse plus grande. Ce qui reste est additionné d'une certaine quantité de tannée épuisée et desséchée, et cela dans la proportion de un à deux tiers et souvent plus, et constitue alors une sorte de gadoue que l'on vend à raison de 7 fr. les 100 kilos. Une analyse effectuée par les membres de la Commission attribue à cet engrais une richesse en azote égale à 1,49 p. %. Mais, sa fabrication n'ayant pu toujours être suffisamment surveillée, la tannée, parfois trop humide, y a été souvent ajoutée en trop grande quantité, ce qui a dû soumettre sa composition à des variations considérables. Aussi les 1,000 quintaux annuellement produits, peu recherchés des agriculteurs, sont-ils d'un écoulement difficile.

A Cette, l'on mélange avec de la terre et de la chaux les matières fécales recueillies aux environs de la ville, ce qui donne lieu à une production annuelle de 550 quintaux, dont le prix de vente est de 6 fr. les 100 kilos.

Enfin M. Baratte fabrique, à Béziers, 4,000 quintaux de poudrette par an, qu'il prépare par la méthode dite de Montfaucon. Cet engrais, qui se vend au prix de 5 fr. les 100 kilos, est consommé en totalité dans l'arrondissement de Béziers.

Aux diverses quantités que nous venons d'énumérer, s'ajoute encore tout ce qui est importé et qui nous arrive de Toulouse, Marseille, Agen, etc. D'après divers renseignements fournis par les chemins de fer et les entrepositaires, nous croyons pouvoir évaluer à 2,000 quintaux environ la poudrette qui provient de cette importation, et dont le prix moyen est de 15 fr. les 100 kilos.

Il n'est pas possible, d'après les renseignements qui précèdent, d'évaluer d'une manière exacte la valeur réelle des engrais que nous rapportons aux poudrettes. Le nombre relativement considérable des centres de production, les divers procédés de fabrication et les variations nécessaires que doit subir la composition de la plupart de ces produits, ne permettent pas de calculer, même approximativement, la quantité d'azote que ces engrais versent annuellement sur le sol. Nous croyons cependant ne pas

trop nous éloigner de la vérité, en attribuant, comme composition moyenne, aux poudrettes employées dans le département celle de la poudrette de Montfaucon, déterminée par M. Soubeiran. Nous ferons d'ailleurs remarquer que la plus grande partie de la production du département, c'est-à-dire la poudrette de M. Baratte à Béziers, est préparée par le procédé de Montfaucon, et doit correspondre à une composition analogue.

Poudrette de Montfaucon, analysée par M. Soubeiran.

Eau	280	Azote 17,8
Matières organiques	290	
Carbonate et sulfhydrate d'ammoniaque.	indéterminé	
Sels solubles alcalins	4,8	
Carbonate de chaux	38,7	
Sulfate de chaux	38,7	
Phosphate ammoniaco-magnésien	65,5	
Phosphates divers, estimés à l'état de phosphate de chaux des os	34,6	
Matières terreuses	248,2	
	1,000,0	

Cette proportion d'azote fixe à 2,247 l'équivalent de cet engrais, et, si nous admettons que toutes les poudrettes du département ont, en moyenne, la composition précédente, le tableau suivant indiquera les quantités correspondantes de fumier de ferme, et leur valeur vénale correspondant au prix de chacune d'elles.

	Quantités.	Valeurs.	Poids équivalent de fumier de ferme.
Montpellier	5,060	18,880	22,519
Aniane	1,000	7,000	4,450
Cette	550	3,282	2,434
Béziers	4,000	60,000	17,808
Poudrettes importées	2,000	30,000	8,904
	12,610	119,162	56,115

La quantité de poudrette employée dans le département représente donc une valeur de 119,162 fr. et correspond à 56,115 quintaux de fumier de ferme.

Guanos. — Enfin, le département consomme encore une certaine quantité d'engrais artificiels connus sous le nom de guanos, mais différant essentiellement les uns des autres par leur origine et leur constitution. Plusieurs de ces engrais sont fabriqués dans le département, d'autres sont importés; nous allons entrer dans quelques détails relativement à chacun d'eux.

Engrais Crémieux. — Cet engrais, désigné, il y a peu de temps encore, sous le nom de guano français, est fabriqué à Paris; le département de l'Hérault en consomme environ 1,000 quintaux par an, au prix de 25 fr. les 100 kilos. Une analyse de cet engrais, faite par M. Moitessier, lui assigne la composition suivante:

Eau	15,0
Matières minérales	26,8
Matières organiques	58,2
	100.0
Azote	3.9
Acide phosphorique	6,9

Les 1,000 quintaux employés dans le département représentent donc une valeur de 25,000 fr. et correspondent à 9,701 quintaux de fumier de ferme.

Guano du Pérou. — Cet engrais n'a qu'une très-faible importance dans le département, qui en consomme seulement 100 quintaux métriques. En adoptant pour la composition de cet engrais les chiffres consignés dans l'ouvrage de M. Payen, sa richesse en azote serait de 13,9 p. °/₀, et le nombre 285 représenterait son équivalent. Quant à la proportion d'acide phosphorique, elle s'élève, d'après M. Isidore Pierre, à 12,6 p. °/₀. La quantité de guano du Pérou employée dans les vignes de l'Hérault représente donc une valeur de 2,500 fr. et correspond, pour sa richesse en azote, à 3,508 quintaux de fumier de ferme.

Guano clermontais. Ce titre s'applique à un engrais fabriqué à Clermont-l'Hérault par MM. Suquet et Crémieux. On utilise pour sa fabrication les résidus de plusieurs industries du pays : marcs de colle, résidus de tannerie, consistant surtout en raclures et débris de cuir, lampourdes et déchets de laines, etc. Ces substances sont mélangées avec les balayures et les matières fécales de la ville, qui forment environ les deux tiers de la masse, ainsi qu'à du sang d'abattoir, à des os triturés et aux débris de quelques animaux morts. Ce mélange, désinfecté au moyen de la chaux et du plâtre, est enfin additionné de tan et de sumac épuisés, recueillis dans les tanneries des environs. La production de cette usine s'élève, par an, à 3,000 quintaux, qui sont consommés en entier dans le département.

La quantité d'azote que renferme cet engrais, déterminée par les membres de la Commission, s'élève à 1,22 p. °/₀, ce qui en

fixe l'équivalent à 3,278. Les 3,000 quintaux annuellement produits correspondent donc à 9,152 quintaux de fumier de ferme et représentent, au prix de 15 fr. les 100 kilos, une valeur de 49,170 fr.

Engrais musculaire. — Sous le nom d'engrais musculaire, l'on désigne deux produits différents : l'un importé de Marseille et provenant des usines de M. Chanas ; l'autre fabriqué à Béziers par M. Querel.

Le premier est vendu au prix de 20 fr. les 100 kilos. Le département en consomme annuellement 2,750 quintaux. Une analyse de M. Moitessier lui attribue la composition suivante :

Eau	13,5	
Matières minérales	28,2	
Matières organiques	58,3	
	100,0	
Azote	8,50	p. 100.
Acide phosphorique	6,27	p. 100.

Les 2,750 quintaux que le département consomme annuellement représentent donc une valeur de 55,000 fr. et correspondent à 58,510 quintaux de fumier de ferme.

Quant à l'engrais musculaire fabriqué par M. Querel, à Béziers, nous n'avons pu nous procurer que des renseignements insuffisants sur sa fabrication. Nous dirons seulement que sa production annuelle est de 1,250 quintaux, au prix de 12 fr. les 100 kil. N'ayant pu faire l'analyse de ce produit et n'ayant aucune donnée sur sa richesse en azote, nous calculerons celle-ci d'après son prix, par comparaison au fumier de ferme. L'erreur que nous pourrons commettre sera d'ailleurs sans importance, si l'on considère la petite quantité consommée annuellement. Nous sommes ainsi conduits à attribuer à cet engrais une richesse en azote égale à 6 p. °/₀, ce qui en fixe l'équivalent à 666. Les 1,250 quintaux produits et consommés dans le département représentent donc une valeur de 15,000 fr., et équivalent à 18,768 quintaux de fumier de ferme.

Engrais Jailhe. — La quantité de cet engrais consommée dans le département est fort peu considérable et s'élève à 500 quintaux seulement. Il est importé d'Agen, où le fabrique M. Jailhe. Une analyse de ce produit, effectuée par MM. Béchamp et Chancel, lui assigne la composition suivante :

Eau		2,50
Matières organiques.	Azote	2,90
	Complément organique	27,90
Acide phosphorique		3,09
Potasse et soude		0,20
Sulfate de chaux, carbonate et résidu inerte		63,41
		100,00

Cette analyse fixe à 1,379 l'équivalent de l'engrais. Les 500 quintaux importés sur les terres du département correspondent à 3,623 quintaux de fumier de ferme, et représentent, au prix de 25 fr. les 100 kilos, une valeur de 12,500 fr.

L'énumération qui précède nous donnera les éléments nécessaires pour envisager dans son ensemble la question des engrais dans le département de l'Hérault; mais, avant de résumer les faits que nous venons d'exposer avec détail, nous devons encore signaler l'emploi de quelques substances d'une importance secondaire, il est vrai, mais qui n'en présentent pas moins un véritable intérêt.

La nature des litières affectées à la confection du fumier de ferme doit d'abord appeler notre attention. C'est ainsi que, dans tous les pays montagneux, on substitue ordinairement à la paille des rameaux de buis vert, dont la richesse en azote est de beaucoup supérieure. D'après les renseignements puisés dans l'ouvrage de M. Isidore Pierre, 100 kilos de ces rameaux à l'état vert contiennent 1 kilogramme d'azote, et leur valeur comme engrais serait presque double de celle du fumier de ferme. On comprend, d'après cela, l'influence qu'une pareille litière doit exercer sur la richesse du fumier dans lequel elle se trouve.

Dans les régions marécageuses, on fait grand usage, dans le même but, de plusieurs plantes de la famille des Graminées ou des Cypéracées (*Arundo phragmites, Scirpus maritimus, Scirpus triqueter*), qui, d'après des expériences récentes de M. C. Saint-pierre, contiennent, lorsqu'elles ont séjourné sous l'eau croupissante des marais, une moyenne de 2 p. °/₀ d'azote. Une semblable litière doit encore augmenter considérablement la richesse des fumiers de ferme correspondants.

Enfin, dans toutes les magnaneries on jette au fumier la litière des vers à soie, qui, d'après les données de M. Payen, ne renferme pas moins de 3,29 p. °/₀ d'azote. Bien que ces matériaux possèdent une richesse en azote cinq ou six fois plus considérable que

le fumier de ferme normal, nous n'avons pu cependant les séparer de ce dernier ; mais c'est là une nouvelle cause qui vient encore augmenter sa teneur en azote.

Il est encore quelques substances usitées dans quelques parties du département, d'une action encore douteuse, et que nous n'avons pas cru devoir classer parmi les engrais régulièrement employés. Il nous a d'ailleurs été complétement impossible de recueillir à leur égard des renseignements précis. C'est ainsi que, dans les plaines qui bordent la plage et les étangs, on utilise comme engrais les algues et les varechs rejetés par les eaux. Ces végétaux, qui ne peuvent être employés comme litière à cause des sels déliquescents qui les mouillent, sont enfouis sous le sol, où ils jouent plutôt le rôle d'amendements que de véritables engrais.

Le Conseil central d'hygiène du département, se préoccupant des procédés de désinfection des nombreuses tanneries du pays, étudie la valeur d'un procédé de M. Joullié, tanneur à Aniane, lequel utilise, pour désinfecter l'eau corrompue de ses cuves, le tan épuisé des opérations précédentes. M. Joullié obtient ainsi une substance qu'il propose d'employer comme engrais, et qui, d'après un rapport de M. C. Saintpierre, aurait la composition suivante :

Eau	17,8	
Cendres	24,8	
Matières organiques	57,4	
	100,0	
Azote	3,31	p. 100.
Acide phosphorique	0,21	p. 100.

Cette matière n'est encore produite qu'en très-petite quantité; mais elle pourrait peut-être devenir, par la généralisation de cette pratique, une source puissante de production.

Les sarments semblent aussi vouloir prendre rang parmi les engrais du département. Beaucoup de propriétaires, ne trouvant pas, en effet, pour ces produits un débouché suffisamment rémunérateur, préfèrent les rendre aux vignes qui les ont produits, et restituer ainsi au sol une partie des principes que la culture lui enlève tous les ans. Grâce à de nouveaux instruments, on verra peut-être s'effectuer sur une grande échelle le hachage et le broiement sur place, qui se pratiquent déjà sur quelques vignobles de nos pays.

Nous devons signaler encore un engrais d'une importance beaucoup plus grande, nous voulons parler du crottin de mouton ou de chèvre, connu dans le pays sous le nom de *mîgou*. Cet engrais se prépare en faisant parquer les moutons sur des sols dallés ou sur des terrains battus, que l'on recouvre quelquefois, comme litière, de terre de garrigue, déjà riche en matières organiques azotées. On recueille ensuite les crottins, qui sont directement employés comme engrais. La richesse en azote d'une pareille matière rend compte des bons effets qu'elle produit. Une analyse faite par M. Moitessier lui assigne, en effet, la composition suivante :

Eau	46,0
Matières minérales	29,6
Matières organiques	24,4
	100,0
Azote	2,96 p. °/₀.

Malgré l'importance de cet engrais dans le département, nous n'avons pas cru utile de lui consacrer un article spécial. Dans l'appréciation que nous avons faite, au commencement de ce rapport, de la production du fumier de ferme, nous avons pris pour base du calcul la quantité des têtes de bétail nourries dans le département, de sorte que l'engrais qui nous occupe se trouve représenté par son équivalent de fumier de ferme, en supposant que les moutons qui le fournissent le produisent dans les conditions normales.

Enfin nous devons, pour ne rien omettre, appeler l'attention sur l'emploi des urines humaines et des urines de vache, qui font, dans les grands centres du département, l'objet d'une petite exploitation. Mais c'est là encore une source de peu d'intérêt, qui n'apporte qu'un bien faible contingent dans la question qui nous occupe.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

Avant de tirer de tous ces documents les conclusions qui doivent ressortir de notre travail, nous devons résumer ici, sous forme de tableau, les divers résultats de nos recherches relatives aux différents engrais artificiels employés dans le département.

DÉNOMINATION DES ENGRAIS.	QUANTITÉ employée en quintaux métriques.	FUMIER de ferme correspondant	VALEUR.
			fr.
Marc de raisin..................	756,000	3,439,462	453.600
Lies de vin......................	37,000	175.761	35,150
Tourteaux	60,000	817,433	840,000
Chiffons de laine	70,000	2,713,688	1,120,000
Lampourdes et déchets de laine...	4,500	171 000	31 500
Tondelles de drap................	1 000	30,000	15,000
Cornaille....	2,500	87,500	55 000
Pelée ou corne de pieds de mouton.	1,000	35,000	23,000
Chiquettes ou pattes de lapin.....	1.000	2 500	20.000
Résidus des tanneries............	3,000	105,000	45,000
Terre d'os.......................	720	5,544	2 820
Poudrettes diverses..............	12.610	56.115	119,162
Engrais Crémieux (guano français)	1,000	9,701	25.000
Guano du Pérou.................	100	3,508	2,500
Guano clermontais..	3,000	9,162	49.170
Engrais musculaires divers.......	4,000	77.278	70,000
Engrais Jailhe..................	500	12,500	12,500
	967,930	7,751,155	2,919,402

En ajoutant à ces nombres la quantité de fumier de ferme produite et consommée dans le département, nous aurons la quantité totale d'engrais versée annuellement sur les terres de l'Hérault :

	Quintaux métriques.	Valeur.
Fumier de ferme..............	6,943 140	5,554,512 fr.
Engrais divers, représentés en fumier de ferme......	7,751,155	2,919,402
	14,694,295	8,473,914

Enfin, si nous retranchons cette quantité de celle que devrait consommer annuellement le département, en prenant pour base les données que nous avons admises au début de ce travail, la différence nous indiquera le déficit qui existe dans la consommation.

	Quintaux métriques.
Quantité de fumier de ferme nécessaire aux terres du département..	26,000,000
Engrais employés, évalués en fumier de ferme...........	14,694,295
Déficit..........	11,305,705

Ce déficit représente, au prix des fumiers de ferme, une valeur de 9,044,564 fr.

Comme on le voit d'après les nombres qui précèdent, la quantité totale d'engrais consommée dans le département de l'Hérault correspond seulement à 14,694,295 quintaux de fumier de ferme, tandis que la superficie des terres cultivées en exigerait annuellement 26,000,000, en admettant comme fumure normale l'emploi de 10,000 kilos par hectare de terres labourables, et 7,500 kilos par hectare de vignobles. La différence entre ces nombres constitue un déficit de 11,305,705 quintaux, représentant, au prix du fumier de ferme, une valeur de 9,044,564 fr.

Il est vrai de dire que ce déficit est en partie comblé par l'usage de plusieurs substances employées par quelques agriculteurs et dont nous n'avons pu apprécier la quantité; mais ce surplus est bien loin d'apporter une compensation complète au vice que nous signalons. D'un autre côté, en admettant pour le fumier de ferme, comme moyenne de sa richesse en azote, le chiffre 0,4 p. %, nous pouvons être au-dessous de la vérité, si l'on prend surtout en considération les diverses causes que nous avons énumérées comme susceptibles d'en augmenter la richesse. Mais cette cause d'erreur se porte en sens inverse sur les engrais artificiels, dont elle abaisse l'équivalent, de sorte qu'il y a à cet égard une compensation à peu près complète.

Il est une circonstance qui tendrait au contraire à augmenter le déficit, nous voulons parler de l'inégale répartition du fumier de ferme à la surface des terres cultivées du département. Dans les pays montagneux, par exemple, la difficulté du transport ou les frais considérables qu'il occasionnerait sont une cause inévitable de perte pour une portion de cet engrais, ce qui vient encore s'ajouter au déficit déjà énorme que nous venons de signaler.

Nous ne voudrions pas cependant tirer des faits qui précèdent la conclusion que chaque propriétaire ne verse annuellement sur ses terres que la moitié environ de l'engrais qu'elles exigeraient; le plus grand nombre se tient au contraire, à cet égard, dans les limites convenables. Mais il est dans le département des terrains qui, par leur nature, ne se prêtent pas à la fumure et pour lesquels les frais qu'occasionnerait cette opération ne seraient pas compensés par l'augmentation de revenu qu'elle serait susceptible de produire; toutefois ces conditions exceptionnelles sont loin d'être multipliées dans l'Hérault; elles ne permettent d'expliquer qu'en partie seulement le déficit qui ressort des données de notre

travail. Enfin nous devons signaler encore la nature spéciale de la vigne, qui peut, comme la plupart des arbustes et lorsqu'on ne veut pas en forcer la production, donner des produits rémunérateurs avec une quantité d'engrais qui serait plus qu'insuffisante à d'autres cultures. Nous devons cependant reconnaître qu'un grand nombre d'agriculteurs négligent, à leur détriment, la fumure de leurs terres, dont ils pourraient aisément augmenter la production; et nous n'hésitons pas à voir, dans cette négligence, l'origine d'un mal qu'il serait si utile de réprimer.

Deux causes principales, que nous devons signaler en finissant, arrêtent les propriétaires dans l'emploi des engrais artificiels. D'abord, le prix toujours élevé de ces produits, prix qui s'augmente encore d'une manière considérable par les transports et les droits de douane qu'ils ont à payer. Nous exprimons ici le vœu de voir, à cet égard, les chemins de fer abaisser leurs tarifs jusqu'à leur dernière limite, et si, à une modification si importante, l'on ajoutait encore la suppression complète des droits de douane, nous ne doutons pas de voir bientôt le département entier apporter à ses cultures les soins qu'y apportent seulement aujourd'hui quelques propriétaires intelligents, et la production augmenter rapidement dans une proportion considérable.

Un second abus, tout aussi important à réprimer, consiste dans les fraudes que l'on fait subir aux engrais artificiels, fraudes que plusieurs d'entre nous sont bien souvent appelés à constater. Ces falsifications jettent, on le conçoit, dans l'esprit des consommateurs, une juste méfiance qui arrête le plus souvent leurs bonnes intentions.

Le commerce de ces substances n'est soumis, dans le département, à aucune réglementation spéciale. Dans le but d'obvier aux graves inconvénients qu'elle signale, la Commission propose, comme on le pratique déjà dans quelques départements, de soumettre aux obligations suivantes les personnes qui se livrent au commerce des engrais :

1° Tout fabricant ou marchand d'engrais devrait délivrer à tout acheteur, quand même il ne lui en serait pas fait la demande, une facture désignant la nature et la composition chimique de l'engrais.

2° Tout acheteur serait invité à transmettre à M. le Préfet un

échantillon de l'engrais, avec la composition garantie par le vendeur.

3° En cas de plainte, l'autorité pourrait ainsi être en mesure de faire vérifier ces échantillons par des chimistes nommés à cet effet.

La Commission espère, au moyen de ces dispositions, voir moraliser une industrie aujourd'hui soustraite à tout contrôle ; elle espère surtout voir les propriétaires, rassurés par ces nouvelles garanties, suppléer, par l'emploi d'engrais artificiels, à la disette de fumier de ferme si considérable dans le département.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

par M. Nap. DOÛMET, l'un des secrétaires de la Société.

Le Sud-Est (année 1862)

Le *Sud-Est,* que nous avons souvent cité dans nos Bulletins, a continué à paraître avec le même soin et la même exactitude que les années précédentes, et, bien que dans cette publication l'intérêt agricole domine généralement l'intérêt horticole, on y rencontre assez habituellement des fragments utiles à signaler sous ce dernier point de vue. Nous allons en donner la preuve en parcourant les douze numéros de 1862.

Nous passerons rapidement sur un article du numéro de janvier, où il est traité de la taille de la Vigne, suivant la méthode du Dr Guyot, article extrait lui-même du journal *la Culture,* et portant la signature de M. Laurens, président de la Société d'agriculture de l'Ariége. Nous avons déjà, croyons-nous, initié nos collègues aux détails de ce système, qui consiste à faire fructifier en entier, en la fixant horizontalement, l'une des deux branches obtenues l'année précédente en les maintenant verticalement, tandis que la seconde doit être taillée à deux yeux, pour obtenir deux autres rameaux, dont l'un devra remplacer la branche fruitière, rabattue sur la souche après sa fructification. Il appartient à la Société d'agriculture d'examiner si ce mode de production est applicable, dans le Midi, à la grande culture ; mais, comme les Raisins, considérés comme produit de table, rentrent dans nos attributions, nous croyons utile, sans nous y arrêter

davantage, de signaler les résultats obtenus par la nouvelle taille sur plusieurs parcelles de terrain, comparativement à ceux donnés par les tailles communes.

TAILLE ORDINAIRE.

Nombre de souches.................	1,909.
Contenance superficielle.............	27 ares 72 cent.
Nombre de Raisins..................	2,362.
Poids des Raisins...................	333 kilogrammes.
Produit en vin par hectare...........	8 hect. 40 lit.

TAILLE GUYOT.

Nombre de souches.................	1,894.
Contenance superficielle.............	27 ares 70 cent.
Nombre de Raisins..................	7,017.
Poids des Raisins...................	896 kilogrammes.
Produit en vin par hectare...........	22 hect. 67 lit.

Les chiffres ayant assez de leur propre éloquence, laissons-les parler, et passons à la suite du Mémoire de M. P. de M...., sur les Conifères de pleine terre. Ce travail, dont nous avons donné, en 1862, une longue analyse pour les chapitres précédemment parus, se complète, dans ce numéro, par un tableau synoptique des quatre-vingt-six variétés décrites, avec leurs qualités diverses, réparties en cinq colonnes, savoir: *rusticité*, *sol*, *grandeur*, *port*, *observations*; enfin par un second tableau, où elles sont rangées uniquement suivant l'ordre de grandeur. Nous ne pouvons qu'engager les amateurs d'arbres verts à consulter ces deux dernières formes de l'énumération de M. de Mortillet, dans laquelle ils trouveront un excellent guide pour leurs plantations.

L'union fait la force, tout le monde sait cela, sinon par expérience, du moins pour l'avoir entendu dire, ou peut-être même pour avoir vu cette devise inscrite sous les pattes du lion de Belgique. Nous n'aurons même plus besoin dorénavant d'en prouver la vérité par le récit de la fable du faisceau de baguettes, car, suivant le journal de Louhans, un propriétaire de Hasnon vient d'en avoir un exemple tout nouveau et que chacun de nous pourra se donner la satisfaction de reproduire. Quoi de plus simple, en effet, que d'incruster dans une Pomme de terre,

avant de la planter, soit une Fève, soit un Pois? On serait tenté, n'est-ce pas, d'admettre que, la Pomme de terre dévorant son parasite, ou ces intrus se nourrissant de la Pomme de terre, le survivant, quel qu'il soit, acquiert un embonpoint inusité? Eh bien, non! ni l'un, ni l'autre n'est mangé, si ce n'est par le semeur. Les Pois et les Fèves poussent des tiges très-vigoureuses; les Pommes de terre ne sont pas malades, et le propriétaire de Hasnon, qui a fait un quadruple essai, récolte quatre copieux plats de légumes, plus 58, 30, 29 et 25 tubercules, tous fort sains.

Voilà, vous l'avouerez, cher lecteur, un singulier exemple en faveur de l'amélioration des races par le croisement. *Se non è vero, e bene trovato.* En attendant, essayez; c'est le meilleur moyen de vous faire une opinion; et puis, qui sait? Si votre expérience ne réussit pas complétement, vous arriverez peut-être à ce résultat, que, quand vous planterez un champ de Pommes de terres, vous pourrez avoir une récolte de Fèves.

La mode ayant généralisé aujourd'hui la disposition des plantes en corbeilles, tantôt uniformes, tantôt variées, il n'est pas sans intérêt d'écouter les conseils donnés aux propriétaires par M. le comte Léonce de Lambertye, dont le nom fait autorité en matière horticole. C'est pourquoi nous engageons ceux qui veulent bien nous lire à recourir à l'article extrait de l'Académie d'horticulture de Gand, reproduit par le *Sud-Est* de mars 1862.

Le premier précepte que l'on y trouve est d'être fixé un an d'avance sur le genre de décoration que doivent recevoir les corbeilles, afin de se mettre en mesure d'obtenir, de boutures ou de semis, la quantité de sujets de chaque espèce nécessaire à leur composition. Ceci posé en principe, il reste encore beaucoup à connaître sur l'époque du bouturage, le nombre de rempotages à effectuer, la qualité de la terre qui convient, l'hivernage et l'époque de la mise en pleine terre. Quant à cette dernière opération pour les plantes de serre, les *Pelargonium*, par exemple, elle doit toujours avoir lieu, n'importe sous quel climat: 1° quand les gelées printanières ne sont plus à redouter; 2° quand la terre a acquis au moins 15 degrés centigrades de chaleur.

L'article en question se complète par l'indication des meilleures plantes à employer dans la formation des corbeilles. Ce sont les *Pelargonium, Fuchsia*, *Verbena*, *Héliotropium,* etc., parmi

les plantes de serre ; les *Tagetes*, *Petunia, Ageratum*, etc., parmi les plantes annuelles ou plus rustiques ; l'*Arabis Caucasica*, l'*Aubrietia deltoidea,* le *Dielytra spectabilis,* l'*Hesperis matronalis* (Julienne des jardins), le *Cheiranthus cheiri* (Violier), la Giroflée des jardins, le *Lychnis flos cuculi* à fleur double, le *Trollius Europæus,* le *Ranunculus aconitifolius*, parmi les plantes vivaces à floraison printanière, et, parmi celles à floraison estivale, le *Lupinus polyphyllus* bleu, le *Dahlia*, les *Phlox,* les *Delphinium,* notamment le *D. Hendersoni*, les *Penstemon*, l'Alcée Rose-trémière. Les plantes annuelles recommandées sont le *Silene pendula* à fleur rose, le *Viscaria oculata*, les *Thlaspi* (*Iberis umbellata),* le *Nemophila insignis,* le *Leptosiphon androsaceus*, la Julienne de Mahon, qui toutes fleurissent au printemps, tandis que les *Tagetes nana, erecta* et *patula*, les *Petunia,* les *Ageratum cœlestinum nanum,* les *Phlox Drummondi,* les *Cereopsis elegans,* les *Convolvulus tricolor*, les *Zinnia grandiflora*, les *Delphinium consolida*, occuperont l'espace de temps compris entre le 15 mai et les gelées.

Le *Journal des Cultivateurs* fournit à ce même numéro une note intéressante communiquée à la Société centrale d'agriculture par M. Pépin, du Muséum. Elle a trait à une maladie végétale, si toutefois nous pouvons donner ce nom aux ravages exercés sur les Lilas, les Troënes et l'Arbre de neige (*Chionanthus Virginica*) par un insecte microlépidoptère, le *Gracilaria syringella*. C'est en mai et juin que cette espèce commet ses dégats. M. Lucas, entomologiste distingué attaché au Muséum, en a observé la larve, qui se fait un abri en enroulant vers le bord les jeunes feuilles, dont le parenchyme lui sert de nourriture. Le nombre en a été si grand en 1861, que les Lilas du Jardin des plantes de Paris sont restés presque sans feuilles pendant tout l'été. Quand au remède, M. Lucas n'en indique qu'un, celui d'enlever avec soin les feuilles enroulées, avant que l'insecte parfait ait abandonné sa chrysalide.

Nous extrairons encore de ce même numéro le moyen de conserver plus longtemps les fleurs coupées, en les plaçant dans de l'eau camphrée, procédé par lequel M. Barton est même parvenu à rendre plusieurs heures de vie à des fleurs déjà flétries. Nous signalerons aussi un article de M. Cherpin, extrait de la *Revue des jardins et des champs*, sur la culture du Melon, et nous revien-

drons de nouveau aux insectes nuisibles, pour la destruction desquels M. J. de Liron d'Airoles recommande d'employer l'eau de chaux. Ce liquide s'obtient tout uniment en jetant et laissant jusqu'au lendemain un kilogramme de chaux vive dans un baquet contenant deux arrosoirs d'eau ; après avoir retiré la chaux, on badigeonnera, au moyen d'un gros pinceau et par un temps couvert, les tiges des arbres, qui, bientôt débarrassées des insectes et des mousses, deviendront luisantes et respireront la santé.

Un autre arboriculteur, également collaborateur de la *Revue horticole*, nous enseigne quelles sont les variétés de Poires qui se prêtent à la greffe sur Aubépine sans rien perdre de leur qualité. Ce seraient, d'après M. Carrière et jusqu'à plus amples informations, les Poires Bonne d'Ezée, Nouveau-Poiteau, Soldat-Laboureur, Diel, d'Amanlis, Goulu-Morceau, Espéren, du Comice d'Angers, Conseiller-Delacour, Catillac, Curé, Belle-Alliance, d'Angleterre et Fondante de Malines. D'un autre côté, MM. Farbas frères, des Landes, qui désiraient utiliser les clôtures d'Aubépines en les transformant en rangées d'arbres fruitiers, ont reconnu que le Sucré vert, le Beurré d'Aremberg et la Bergamotte d'hiver, y deviennent détestables ; la Belle du Mas est la seule qui leur ait paru conserver ses qualités. Cette dernière serait donc à ajouter à la liste de M. Carrière.

La livraison de mai nous fournira l'occasion d'être agréable aux maraîchers, en leur signalant l'existence, dans le mont Dor, d'un Chou particulier qui ne se contente pas de vivre deux ans comme les autres, mais qui passe quelquefois cinq, six et jusqu'à huit hivers. Si ce n'est pas le Chou colossal, bien qu'il atteigne deux mètres de hauteur, il n'en fournit pas moins une très-grande quantité de feuilles pendant toute la durée de sa vie, et ces dernières sont propres à l'alimentation de tous, bêtes et gens. En outre, cela vous paraîtra extraordinaire, d'après l'auteur, membre du Comice agricole, elles communiqueraient à la soupe un goût de lard très-prononcé. Le Chou-Chèvre, c'est ainsi qu'il est appelé, abonde dans le pays cité plus haut, où on le trouve dans tous les coins. M. Cénas termine son article en annonçant qu'il met à la disposition des abonnés du *Sud-Est* trois litres de graines de Chou-Chèvre de la récolte de 1861, gracieuseté à laquelle ils peuvent prendre part moyennant l'envoi de la dernière bande du journal, en y joignant une somme de 5, 10, 20 ou 25

centimes en timbres-poste, pour l'affranchissement de la quantité de graine désirée.

Deux mots sur la plantation et la taille des Poiriers deviennent maintenant une chose plus embarrassante qu'on ne pourrait le croire, si l'on tient toutefois à dire du nouveau. M. Boisselot (membre du jury de la Société d'horticulture nantaise) ne se le dissimule pas, puisqu'il déclare lui-même en commençant qu'il va décrire succinctement, après *cent auteurs*, les deux opérations fondamentales en arboriculture: la plantation et la taille. Quoique ce petit travail semble s'adresser principalement aux novices, nous y trouvons quelques considérations intéressantes sur deux systèmes de plantation: 1° Planter sans rabattre la première année; 2° rabattre très-court. D'après l'auteur, tous les deux sont bons; cependant, ajoute-t-il plus loin, s'il fallait opter entre les deux, *taille longue* ou *taille courte*, je crois que je donnerais la préférence à la taille longue en plantant, parce qu'on peut être certain d'obtenir, en rabattant d'une façon ou d'autre la deuxième année, une bonne charpente, si l'arbre n'a pas succombé aux chaleurs de l'été. Le seul cas où il serait à peu près aussi avantageux de tailler court en plantant, ce serait lorsque les racines se trouveraient en très-bon état, bien intactes, et encore, si les branches charpentières avaient été bien obtenues dans la pépinière, il serait préférable de ne pas tailler lors de la plantation.

Nous proscrivons fort (c'est toujours M. Boisselot qui parle) le système assez suivi actuellement, de rabattre souvent très-court, en plantant, les fortes racines, et de ménager précieusement le chevelu. C'est un moyen, en effet, d'obtenir promptement du fruit; mais aussi, c'est peut-être une des plus grandes causes de la faiblesse des sujets. Planter les arbres ainsi traités dans une terre très-meuble, c'est courir le risque de n'obtenir qu'une véritable perruque de chevelu, si je puis m'exprimer ainsi, incapable de fournir une forte charpente.

Si l'arboriculture ne laisse plus grand'chose à trouver, après les nombreux traités dont elle a été l'objet dans ces derniers temps, nous ne pouvons pas en dire autant de la question des engrais, par une raison toute simple, c'est que plus on va, plus on reconnaît le besoin de les multiplier, et plus ils deviennent rares et coûteux. Aussi, nous ne négligeons généralement pas de

faire part à nos collègues des divers modes de préparation ou d'emploi que nous trouvons relatés dans les publications touchant cet objet indispensable à toute culture. L'*Horticulteur praticien* de mars 1862 fournit au *Sud-Est* la recette suivante :

Dans un tonneau, dans un réservoir quelconque, mettez du fumier d'étable, celui du pigeonnier ou du poulailler, de la gadoue, des os pulvérisés, du guano, ou du moins quelques-uns de ces engrais; ajoutez de l'eau six fois le même volume; laissez fermenter quelques jours au soleil. Quand vous voudrez arroser, ajoutez de l'eau dans la proportion convenable; selon les plantes que vous arrosez et la force de leur végétation, doublez ou triplez le volume; arrosez dès le début de la végétation, puis de temps à autre. Les Pivoines, les Œillets, les Dahlias, Phlox, Glaïeuls et bien d'autres plantes, se trouveront très-bien de ces arrosements (Paganon).

Nous avons (pourquoi ne l'avouerions-nous pas) un faible pour le Melon, pour le bon, bien entendu; nos lecteurs ont dû s'en apercevoir à la guerre que nous avons faite l'an dernier à nos maraîchers, guerre qu'ils nous ont sans doute pardonnée de grand cœur, en comprenant que nous n'avions en vue que leurs intérêts. Aujourd'hui, ce n'est plus une guerre que nous leur déclarons, c'est un simple renseignement que nous leur apportons sur le même sujet. Connaissez-vous le Melon *Moscatello?* Il paraît très-cultivé et très-apprécié à Sassenage, ainsi que nous le prouve M. Giraudy dans le *Sud-Est* de juin 1862, et c'est comme tel que nous le signalons. Cette variété joindrait à ses excellentes qualités succulentes celle de donner une abondante fructification; deux pieds ont fourni, en 1859, seize fruits très-bons, du poids de deux à trois kilos et demi, l'un dans l'autre. Cultivons donc le *Moscatello* et espérons que son mérite ne tient pas exclusivement à sa culture dans le beau pays de Sassenage, où, selon l'expression du paysagiste André Giroux, le soleil se lève deux fois. En effet, Sassenage reçoit les premiers rayons du soleil, qui disparaît vers deux heures et demi pour se montrer de nouveau, après avoir dépassé le bec de la montagne de Charvet, de trois heures et demi à six ou sept heures du soir.

Au lieu d'acheter des Eglantiers arrachés dans les haies et dans les bois, comme le font les éducateurs de Rosiers, il faut semer la graine de l'Eglantier donnant un fruit long (*Rosa ca*

nina), et dès la seconde année on obtient des tiges de six à huit pieds de longueur, propres à recevoir la greffe. De plus, les Eglantiers de cette espèce sont reconnus bien plus vigoureux. Un Eglantier greffé, de huit pieds de hauteur, provenant d'un semis de cette espèce fait en avril 1859, a été généralement admiré quand on l'a présenté à la Société d'horticulture de Berlin, en 1860. Ceci est extrait de la *Revue hebdomadaire* de ladite Société.

La livraison de juillet nous fournira d'amples matières sur les engrais, grâce aux travaux analytiques de M. Gueymard, ingénieur des mines, qui se livre à de consciencieuses études sur cette question. Le premier de ces articles roule entièrement sur le Guano et sur son emploi, principalement en agriculture; il nous apprend, entre autres choses, que 1,000 grammes de Guano des îles Chincas, contenant 14 p. °/o d'azote et 26 p. °/o de phosphate tribasique, mis dans 4,000 grammes d'eau à la température ordinaire, ont abandonné :

En 24 heures, 15 grammes de phosphate tribasique.

En 10 jours, 21 grammes.

En 25 jours, 76 grammes.

Il faut de l'eau pour dissoudre le phosphate tribasique, qui passe à l'état de phosphate acide soluble par la réaction des sels solubles que le Guano contient (oxalates alcalins et ammoniacaux, chlorures). C'est pourquoi le Guano employé pendant une saison sèche ne produit presque pas d'effet.

Un Guano qui ne contiendrait pas ou peu de sels solubles, comme chlorures ou oxalates, fournirait peu de phosphore aux plantes. Il faudrait alors y ajouter, non pas des oxalates, qui sont trop chers, mais du chlorure de sodium ou sel marin.

Un second article consacré également au Guano range en trois classes les diverses qualités de ce précieux engrais : la première classe comprend ceux qui ont été déposés dans les lieux abrités, peu sujets aux eaux de pluie, et qui ont conservé la plus grande partie des principes azotés. Dans cette classe sont rangés les Guanos des îles Chincas et d'Angamos (Bolivie); la seconde comprend ceux qui ont été déposés dans des régions pluvieuses, et ont perdu une grande partie de leurs principes fertilisants : de ce nombre sont ceux d'Ichaboe, de Bolivie, des îles Lobos, du Pavillon de Pica, du Chili, de Californie, de l'île Patos; enfin la troisième classe contient ceux qui ont été très-altérés

par les eaux et les intempéries de l'atmosphère, et ne contiennent que des traces de principes azotés et les phosphates basiques : ici prennent place les Guanos d'Afrique, des Indes occidentales, de Pedro-Keys (côte de Cuba), de l'île Baker, de l'île Nawasa, de l'île des Oiseaux, de Maracaïbo et de l'île Monk, du Mexique, de Kooria-Mooria, de Jarvis et d'Australie.

Plus loin, M. Gueymard nous donne, comme devant être supérieur au Guano du commerce en l'employant à la même dose et mélangé de terreau passé à la claie, l'engrais composé suivant :

Matières fécales, auxquelles on ajoute 5 kilos de couperose dissoute dans de l'eau par mètre cube ;

Sang d'animaux desséché dans une chaudière ou mêlé frais à de la terre bien chauffée ;

Noir animalisé ;

Chair musculaire broyée ;

Os broyés ;

Cendres de bois.

Pour terminer la revue des engrais mentionnés dans ce numéro, disons un mot des résultats obtenus au moyen des engrais coaltarés que nous signale M. Cénas. Il paraîtrait que, à part l'avantage de désinfecter les matières fécales ou putrides, le coaltar augmenterait encore leurs propriétés fertilisantes et agirait en même temps contre les maladies végétales, telles que celle qui attaque la Pomme de terre. M. Lemaire, qui a fait des expériences plusieurs années de suite, s'est bien trouvé de l'emploi des fertilisants coaltarés, matières que l'on peut facilement obtenir par l'addition de coaltar commun au fumier de ferme.

N'abandonnons pas non plus ce numéro sans avoir noté une prescription de M. le Préfet du Nord, pour recommander d'une manière toute spéciale, aux maires et aux instituteurs de son département, de donner les plus grands soins à l'entretien des jardins des écoles communales, afin que les élèves puissent, pendant les récréations, se familiariser avec la culture des plantes ornementales et productives. Nous devons espérer, avec la ***Revue des jardins et des champs***, que M. le Préfet du Nord trouvera un imitateur dans chaque administrateur des autres départements.

Les facultés germinatives des plantes ont un temps limité; chacun a pu s'en convaincre en semant de vieilles graines qui n'ont pas levé; mais, ce que tout le monde ne connaît peut-être

pas, ce sont les moyens de rendre aux jeunes végétaux provenant de vieilles graines une partie de la force vitale que ces dernières n'ont pu leur fournir. Selon M. Carrière, quand cette faiblesse germinative se manifeste, ce qui a lieu le plus souvent par une sorte de chlorose, il faudrait donner aux jeunes plants très-peu d'eau, en ajoutant à celle-ci un peu de sulfate de fer; les tenir constamment dans un lieu sombre, à une chaleur sèche et un peu élevée, et les mettre complétement à l'abri du soleil. Comme la nature de la terre peut exercer aussi une certaine influence, il est bon, quand la chose est possible, de repiquer les plantes dans une terre de nature différente de celle dans laquelle les graines ont été semées, tout en se conformant à la nature et au tempérament de ces plantes.

Nous renvoyons nos lecteurs au numéro d'août du même journal pour un article sur la création d'une aspergerie, article que nous croyons excellent à consulter, mais qu'il faudrait pour ainsi dire transcrire *in extenso* pour l'analyser.

Les qualités d'un fruit et la durée de sa conservation dépendent souvent des conditions dans lesquelles il se trouve au fruitier; c'est ce que nous confirme un éminent pomologiste, M. J. de Liron d'Airoles; après quoi, il ajoute certains conseils que nous résumerons, spécialement à l'intention des amateurs de Poires.

D'abord, mettez vos fruits sur des rayons, dans un fruitier bien sec et bien aéré, que vous pourrez fermer dès qu'ils seront bien ressuyés; après cela, vous pourrez, si vos fruits sont purs de toute lésion faite à la cueillette, envelopper les plus beaux dans du papier fin et soyeux, qui pompera doucement le suintement qu'il reste à faire; mais, dans le cas où l'on ne pourrait leur donner des soins assidus, il vaudrait mieux les laisser sur la table ou la claie, ou bien sur des tablettes formées de cadres en bois, sur lesquels seraient cloués de forts canevas, ou mieux encore sur des filets, ce qui permet à l'air de circuler librement tout autour. Ceci s'applique aux Poires tardives; quant aux variétés précoces, elles demandent d'autres soins. Ainsi, la cueillette anticipée est un moyen, pour certaines variétés, d'en améliorer la qualité, de hâter la maturité et de faire grossir les petites que l'on laisse sur l'arbre.

La meilleure manière de compléter la maturité des Poires

précoces cueillies prématurément est de les mettre dans une pièce exposée à la plus grande chaleur du jour, dans une serre fermée, et de les y couvrir de couvertures, de draps et de paillassons.

Pour les faire voyager, il est bon de choisir des paniers grossièrement faits, afin que beaucoup d'air puisse y pénétrer, et d'emballer avec le meilleur regain de foin, en enveloppant chaque fruit dans un papier fin d'assez grand format pour que l'on puisse le papilloter. La mousse communique de l'aigreur aux Poires; le son et la sciure de bois, bien que secs, se tamisent trop facilement et laissent les fruits se toucher pendant le voyage. La menue paille d'avoine ou de blé peut être employée à défaut de regain de prairie; la paille, sans élasticité, lisse, n'offre aucune résistance au frottement et doit être rejetée.

Telles sont les principales données que nous recueillons dans cet article.

Nous trouvons dans le numéro d'octobre un nouvel exemple de l'efficacité du chaulage des arbres fruitiers. M. Veyrat, de Gresy, voyant ses Abricotiers et Pêchers périr à la deuxième, la troisième ou la quatrième année de plantation, soit de la gomme, soit des coups de soleil du premier printemps, se mit un jour à scalper des arbres morts et d'autres atteints du mal, et découvrit ainsi que la gomme avait toujours été produite par les piqûres et les galeries de la larve du Scolyte destructeur ou de tout autre insecte du même genre. Dans d'autres cas, l'arbre mourait au printemps, bien qu'ayant poussé magnifiquement l'année précédente, et, après examen sérieux, il était impossible d'attribuer sa mort à une autre cause qu'un coup de soleil. C'est en présence de ces faits que M. Veyrat eut l'idée que le chaulage garantirait l'écorce de la piqûre des insectes, des grands gels et des coups de soleil. L'expérience a pleinement réussi; voilà pourquoi, chers lecteurs, nous vous faisons part du procédé.

A côté de ce remède, nous en trouvons un contre l'envahissement des fourmis et autres insectes qui détruisent les fleurs, les fruits, et rongent les bourgeons des jeunes arbres. Si nous en croyons M. Tétaz, un seau d'eau froide, dans lequel on a mélangé de la cendre de lessive ayant servi, versé au pied de l'arbre, serait d'une infaillibilité complète contre tous ces ennemis. Toutefois, il faut prendre la précaution de faire l'opération avant le

lever du soleil et de la compléter en répandant de la cendre sèche en plein soleil. Si l'arbre est vieux, il faut aussi avoir soin d'aider cet arrosement au moyen de trous pratiqués dans la terre avec un bâton pointu. M. Tétaz recommande aussi de répandre cette cendre le long des murs de jardin, afin d'empêcher l'arrivée des insectes.

Nous terminerons ce long examen du *Sud-Est* de 1862 par une question sujette à bien des controverses et qui est traitée par M. Joigneaux, dans la *Feuille du cultivateur*. Il s'agit de la culture au pied des arbres, opération dont la nécessité est combattue par certains auteurs, prônée par d'autres. Les premiers citent, à l'appui de leur opinion, des vergers où le gazon n'est jamais remué, et les treilles et arbres dont les racines reposent sous le pavé. Les seconds allèguent en leur faveur que les arbres ainsi traités, ou non cultivés au pied, n'ont jamais la vigueur de ceux plantés dans les champs ou dans les vignes et qui profitent des labours qne nécessitent les autres cultures. M. Joigneaux nous paraît tenir le juste milieu, car, bien qu'admettant la culture comme nécessaire pour ameublir la terre et la rendre plus perméable aux pluies, il ne refuse pas aux arbres pavés un luxe de végétation qu'il attribue, d'abord à ce que, généralement plantés dans des cours, ils reçoivent une certaine quantité d'engrais qui pénètre par les interstices des pavés ; ensuite à ce que, l'évaporation étant moins considérable sous le pavé, leurs racines sont toujours fraîches. D'après lui, pour nous résumer, il faudrait donc cultiver le pied des arbres dans les vergers, mais bien se garder de le faire mal à propos, comme par exemple au moment de la floraison : les vapeurs qui s'élèvent de la terre fraîchement remuée nuisant à la fécondation. Au contraire, il faudrait remuer la terre au pied en automne, et au moment de la formation des boutons, et la tenir constamment sarclée superficiellement, à un mètre en carré autour du pied. Il serait bon aussi, pendant les chaleurs, de la couvrir d'un paillis, jusqu'à ce que les branches soient assez étendues pour abriter cet espace des rayons du soleil. Une fumure légère, appliquée d'abord en couverture, au commencement de l'hiver, enterrée ensuite, ne peut que faire du bien à tous les arbres.

Revue horticole

La correspondance de la Société vient de s'enrichir d'un nouveau journal : la *Revue horticole* dont nous venons d'être assez heureux pour obtenir l'envoi de la bienveillance de M. Barral, son savant directeur, compte parmi les publications les plus sérieuses du monde horticole. Fondé en 1829, par les auteurs du *Bon Jardinier*, ce journal s'est toujours fait remarquer par de nombreux articles originaux, et par des figures en noir ou en couleur représentant les nouveautés les plus intéressantes; mais c'est surtout depuis qu'il a subi une transformation dans son format et son impression, que sa place est marquée au premier rang des publications périodiques; les plumes pleines d'autorité qui le rédigent, et les belles planches coloriées, d'une exécution irréprochable, dont il est orné, nous fourniront plus d'une fois l'occasion de le citer dans nos revues.

La Chronique horticole de M. Barral, dans le n° 1 (1er janvier 1863), nous met au courant, entre autres nouvelles intéressantes, d'un sorte de polémique engagée entre un auteur anglais d'une part, et des auteurs français et allemands de l'autre, sur la transformation des jardins publics de Paris. Déjà M. André, dans la *Revue horticole,* avait répondu aux critiques de M. Bentham, dirigées contre la nouvelle décoration des squares de la capitale ; ce n'est plus un Français maintenant qui relève le gant, mais bien le secrétaire général de la Société d'horticulture de Prusse, M. Karl Koch lui-même, qui renvoie la balle aux Anglais, en leur reprochant d'avoir abandonné le goût des véritables beautés naturelles et d'être tombés dans les exagérations du style de Lenôtre, sans avoir le génie de cet illustre architecte. La réplique était un peu méritée, mais elle n'est pas sans dureté, convenons-en; aussi M. Barral cherche-t-il à replacer les choses sur le terrain de la réalité, en rendant justice aux dernieres créations horticoles de nos voisins d'outre-Manche, le palais floral de South-Kensington, et le jardin paysager de Sydenham.

Parmi les nouveautés dont parle ce premier numéro, nous trouvons, figuré en noir, le *Rhus glabra laciniata*, récemment introduit au Muséum, plante à feuillage élégant, mais qui,

d'après M. Carrière, ne serait qu'une variété du *Rhus glabra* déjà connu. Deux *Canna*, gains de M. Ménoreau, de Nantes, viennent s'ajouter, sous les auspices de M. Boncenne, à la liste déjà très-longue de ceux qui sont cultivés dans les jardins. Ils portent les noms de Gloire-de-Nantes et Amélia, et proviennent l'un et l'autre du Van-Houtte fécondé par *Annei.*

Le *Tagetes signata*, v. *pumila*, qui fait l'objet d'une charmante planche coloriée, paraît être, au dire de M. Grœnland, une des meilleures conquêtes pour nos jardins, non-seulement par la multiplicité et l'élégance de ses fleurs, mais aussi par son feuillage très-découpé, et surtout à cause du moyen qu'il nous donne de former promptement des corbeilles, par son peu de hauteur et l'étendue de ses touffes. C'est une variété de plus à ajouter à une quinzaine d'espèces mentionnées dans le genre *Tagetes* par les catalogues horticoles, et parmi lesquelles les Œillets d'Inde et Roses d'Inde (*Tagetes patula* et *erecta*) et les *Tagetes lucida* et *signata* sont principalement connus.

Bien que beaucoup ne soient pas nouvelles, citons encore la liste de plantes à feuillage ornemental qu'a donnée M. André dans ce même fascicule. Ne parlant que pour mémoire du *Ferdinanda eminens* et du *Wigandia*, dont chacun, comme il le dit fort bien, possède le plus beau pied, l'auteur arrive aux Solanées, qui depuis peu semblent vouloir occuper le point culminant de la faveur publique. On ne compte pas moins de vingt espèces du genre *Solanum* dans cette énumération. Les *Solanum robustum*, *callicarpum*, *galeatum* (*S. purpureum* ou *discolor* du commerce), sp. de *San Pedro*, *betaceum*, *marginatum*, *laciniatum* (*S. reclinatum*), *pyracanthum*, *villosum*, *auriculatum*, *Amazonicum* (*Nycterium Amazonicum*), *giganteum*, *atropurpureum*, *sisymbriifolium*, *citrullifolium*, possèdent tous, plus ou moins, les qualités que l'on peut demander aux plantes ornementales; quant aux *S. igneum*, *Sieglengii*, *aculeatissimum*, *Africanum* et *frondulosum*, ils ont encore besoin d'être appelés à la barre pour que l'on puisse formuler un jugement à leur égard. Viennent ensuite quelques Composées qui ont fait leur chemin, soit par la réclame, soit aussi par leur mérite réel. De ce nombre sont les *Montagnea heracleifolia* Ad. Brongn., *Polymnia maculata*, *Uhdea spectabilis*, *Blumea macrophylla* et *balsamifera*, *Verbesina alata* (*V. crocata*, *sinuata*, *pruinata*) et *gigantea*, le *Schistocarpus*

albus (*Christocarpus* ou *carpa*, ou *Perymenium*), qui n'aurait pas un très grand mérite ; le *Sonchus laciniatus*, qui est supérieur à ce dernier.

Un tabac sans pareil, le *Nicotiana wigandioides*, et une Ombellifère, le *Melanoselinum decipiens*, ont fait leur apparition au bel air l'été dernier, ainsi que ce gigantesque Bananier le *Musa ensete*, ce roi des Musacées, dont les feuilles trapues ont semblé défier la fureur des vents. Là s'arrête la revue de M. André, qui nous annonce, pour un prochain numéro, celle des *Araliacées*, *Dracæna*, *Rhopala*, etc., qui ont été essayés, depuis peu de temps, à l'air libre pendant l'été.

Une autre Revue, non moins intéressante que cette dernière, est celle des arbres exotiques cultivés en pleine terre dans l'Anjou, climat privilégié qui, grâce à la bienfaisante influence du Gulf-Stream, voit croître en pleine terre, quoique sous une latitude plus élevée, bien des végétaux qui gèlent chez nous la plupart des hivers. Rapporter ici les observations variées qu'a faites M. Pépin dans ses excursions en Anjou, serait vouloir fermer ce Bulletin à toute autre matière. Nous renvoyons donc le lecteur désireux de les connaître toutes, à la *Revue horticole* elle-même, mais nous ne pouvons cependant faire autrement que de noter quelques-unes des plus saillantes; telles sont les suivantes :

1° Depuis quelques années, M. A. Leroy n'a plus de Camellias en serre; il les cultive tous en pleine terre, par plates-bandes ou par carrés. Les jeunes pieds sont seulement couverts pendant l'hiver par une légère couche de tiges de roseaux, que l'on place au-dessus des jeunes tiges et qui sont supportées par des gaulettes fixées horizontalement de chaque côté des plates-bandes; il en est de même du carré de Thés (*Thea Bohea* et *viridis*).

2° On trouve dans les jardins de M. Leroy, outre la collection de Grenadiers (*Punica granatum*) de toutes couleurs, un Olivier très-rustique, connu sous le nom d'Olivier de Crimée, dont les fruits acquièrent leur maturité.

3° Diverses variétés de *Citrus Australis*, spontanées en Chine et au Japon, sont communément employées à former des haies qui deviennent très-serrées et si solides que l'on peut marcher sur la partie supérieure sans risquer de passer au travers. On cultive aussi partout, en pleine terre, sous le nom de *Limonia*

trifoliata, le *Citrus emarginata*, joli petit arbrisseau à feuilles persistantes, d'origine japonaise, qui fut longtemps cultivé en serre chaude avant qu'on connût sa patrie.

La douceur du climat des côtes occidentales de l'Europe n'offre-t-elle pas un contraste frappant avec ce qui s'observe sur les côtes orientales de l'Amérique? Cette réflexion nous est suggérée par un paragraphe de la Chronique du n° 2 (15 janvier), où M. Barral rappelle que, depuis que le Nouveau Monde est connu, on a toujours constaté que la température est moins élevée, à latitude égale, aux Etats-Unis qu'en Europe. Ainsi, tandis que Naples, Brousse, Coïmbre, par exemple, situés par 40 et 41 degrés de latitude, jouissent d'une température moyenne de 15 et 16 degrés, New-York, qui est à peu près sous la même latitude, ne donne que 12 degrés de température moyenne.

Ces diverses observations sont motivées dans la *Revue* par une lettre de M. Jean Sisley, de Lyon, à propos d'une autre lettre publiée par la *Revue*, dans laquelle M. Naudin, parlant des fruits anglais qui ont figuré à l'exposition de Kensington, le 8 octobre dernier, avait posé en principe, que *les fruits obtenus en plein air, dans un pays riche en soleil, l'emporteront toujours sur ceux d'un climat nébuleux*. M. Sisley, s'élevant contre l'absolu de cette phrase, cite qu'aux Etats-Unis, avec une sècheresse et des chaleurs continues de 25 à 30 degrés centigrades, pendant lesquelles, en 1860, il a parcouru ce pays, depuis New-York jusqu'aux chutes du Niagara, tous les arbres étaient verts et luxuriants, mais qu'il a été frappé de voir tous les fruits *sensiblement inférieurs, en volume et en qualité*, à ceux que nous récoltons en France, bien que ce pays jouisse de plus de chaleur et de lumière, car, pour la beauté du ciel, l'Italie seule peut lui être comparée. Ces considérations ne détruisent pas, à notre avis, l'assertion de M. Naudin, mais elles font pressentir qu'il y a aussi d'autres causes que le ciel brumeux qui peuvent influer sur les fruits. D'ailleurs nous ferons observer que des chaleurs de 25 à 30 degrés sont loin d'être le maximum de nos étés du Midi de la France, et que, à part cela, ce n'est pas sur les observations d'une seule année que l'on peut porter un jugement dans une semblable question.

Cette dissertation sur l'influence des climats, par rapport à la végétation, semble faite pour nous amener à parler du savant

article de M. Naudin, intitulé : *l'Horticulture norwégienne*. Ne verrons-nous pas avec étonnement la Norwége, pays compris entre le 58e et le 71e degrés de latitude, produire les mêmes espèces de fruits que l'Angleterre et la France, les Poires, les Pommes, les Prunes principalement, et soutenir, sans trop de désavantage, la comparaison avec ces deux pays. L'hiver y serait-il moins froid, l'été y serait-il plus chaud que ne le comportent ces latitudes hyperboréennes; ou bien enfin, malgré les adversaires de l'acclimatation, les plantes seraient-elles capables d'adapter leur tempérament à des conditions climatériques qui, originairement, n'étaient pas faites pour elles? D'après un mémoire que M. le docteur Schübeler vient de publier à Christiania et que M. Naudin analyse, la question semblerait résolue principalement dans ce dernier sens. Le blé et les autres plantes qu'on transporte d'un climat méridional dans un climat septentrional exigent d'abord plus de temps pour mûrir leurs graines que les plantes de même espèce déjà cultivées dans le pays depuis quelques années, et acclimatées, puisqu'il faut bien employer le mot. Mais, après deux ou trois générations, ces mêmes plantes se mettent, pour ainsi dire, à l'unisson, et elles fleurissent et mûrissent en même temps que leurs similaires d'importation plus ancienne. L'effet se produirait en sens inverse du nord au midi. Voilà donc ce qui fait que l'orge et l'avoine peuvent encore mûrir à Alten, sous la latitude de 69 degrés 57 minutes, avec les moyennes températures suivantes :

Hiver		Printemps		Été		Automne	
Décembre,	— 5°62	Mars,	— 5°99	Juin,	+ 9°42	Septemb.,	+ 7°30
Janvier,	— 7°49	Avril,	— 0°69	Juillet,	+ 13°10	Octobre,	+ 0 34
Février,	— 8 95	Mai,	+ 4°52	Août,	+ 13 25	Novembre,	— 4 00
Moyenne des saisons,	— 7°35		— 0°72		+ 11°92		+ 1°21

Là ne s'arrêtent pas les enseignements que l'on peut trouver dans le Mémoire en question. Entre autres remarques curieuses, nous y voyons que la graine des plantes que l'on transporte vers le nord, bien entendu en deçà des limites que leur organisation peut supporter, s'accroît en volume et en poids pendant les deux ou trois premières années. De plus, le pigment de son épiderme se développe, comme, par exemple, dans certaines variétés de Haricots marbrés ou bariolés, dont les taches deviennent plus

rares et plus foncées. Ce dernier effet n'est du reste que passager. Les fleurs peuvent aussi devenir plus vivement colorées, chez beaucoup de plantes; le feuillage des arbres revêt lui-même un éclat et une fraîcheur de verdure inconnus, dans les mêmes espèces, sous des latitudes méridionales.

Le désir de suivre M. Naudin dans son étude sur l'arboriculture norwégienne nous a fait empiéter sur le numéro 3 de la *Revue*, où se trouve la fin de cet article. C'est dans cette partie que nous trouvons les remarques les plus originales. Ainsi nous y voyons que les plantes dont les racines, les feuilles, les fleurs, le fruit ou les graines, contiennent des principes aromatiques, comme le Céleri bulbeux, le Panais, le *Cochlearia*, l'Oignon, la Lavande, la Fraise, la Pomme de Gravenstein, etc., développent d'autant plus leur arome qu'elles s'avancent plus loin vers le nord.

Ce fait, pour le parfum du feuillage, au moins, nous paraît des plus étranges, en présence de ce que nous sommes tous à même d'observer chaque jour en traversant nos garrigues, empreintes d'un parfum aromatique d'autant plus fort qu'elles sont dans une contrée plus chaude et plus sèche. Pourtant, selon M. Schübeler, il suffit de 3 degrés de latitude pour qu'il y ait une différence sensible; ainsi, le Prunier des oiseaux (*Prunus padus*), le Sorbier (*Sorbus Aucuparia*), le Muguet (*Convallaria maïalis*), sont beaucoup plus odorants à Throndhiem qu'à Christiana. Pour les fruits, ce développement de leur arome semble se faire au détriment de leur douceur, ce qui fait que les fruits de la Norwége sont généralement acides, ce que compense leur parfum plus prononcé, ainsi que cela se constate facilement sur les Pommes et les Fraises.

Tous ces phénomènes curieux dont nous venons de parler sont attribués par M. Schübeler à l'influence de causes très-différentes qui agissent concurremment en Norwége: la première est le grand accroissement de la température atmosphérique, dû au courant d'eaux chaudes (Gulf-Stream) qui, partant de la mer des Antilles, longe les côtes occidentales de l'Europe et arrive jusqu'au Spitzberg, ce qui permet à l'avoine de mûrir sous le 69e degré, au seigle sous le 69e degré $^1/_2$, à l'orge sous le 70e degré, au Pin sylvestre et au Bouleau d'acquérir encore sous ces latitudes des proportions arborescentes; la seconde est l'action continue de la

lumière solaire, dont il n'est pas possible de méconnaître les effets, sous ce climat où le soleil reste, en été, pendant plusieurs semaines sans descendre au-dessous de l'horizon. On a observé qu'à Alten, par exemple, (69e degré 57 lat.), l'orge croît de 0m,06 à 0m,07 et le pois de 0m,07 à 0m,08 en vingt-quatre heures, et cela pendant plusieurs jours consécutifs. On ignore, il est vrai, si cette rapide croissance est due exclusivement à l'influence calorifique des rayons solaires, ou à leur lumière, ou à toutes deux, ou enfin à d'autres actions sidérales encore inaperçues; mais, ce qui est certain, c'est que la lumière. prise dans le sens le plus général du mot, exerce une influence très-marquée sur la végétation de la Norwége. A l'appui de cette opinion, M. Schübeler nous dit que, lorsqu'après un été pluvieux les récoltes sont faibles, c'est bien moins à l'excès d'eau tombée qu'il faut l'attribuer qu'au déficit de lumière solaire qui résulte d'un ciel trop longtemps couvert.

A la suite de cette analyse, M. Naudin manifeste de grandes tendances à considérer l'*acclimatation* des végétaux comme possible, et aborde une question palpitante d'intérêt et d'actualité, celle de l'introduction dans le midi de la France de la culture en grand du Cotonnier. Puisque certains végétaux parviennent à modifier la marche de leur végétation sous les climats froids au point de parcourir en quelques semaines toutes les phases de leur vie qui dure près d'une année dans les pays tempérés, pourquoi, semble-t-il se demander, le Coton n'arriverait-il pas à abréger son existence selon les exigences de la marche des saisons, sous les 43e et 44e degré de latitude. Les essais heureux qui viennent d'être faits dans le Gard sembleraient donner raison à M. Naudin et méritent bien de fixer l'attention, car quelles ne seraient pas les conséquences d'une pareille réussite, si l'on parvenait à ensemencer de Coton depuis Port-Vendres jusqu'au Rhône, tous ces terrains en partie salés, et qui, justement à cause de cela, semblent devoir se prêter à ce genre de culture.

M. Ferrand nous fournit le moyen d'être agréable aux amateurs de Verveines, auxquels nous allons faire part du procédé qu'il emploie pour bouturer aisément ces jolies plantes, si propres à composer des corbeilles, surtout quand on a le soin de maintenir les pousses sur le sol au moyen de petits crocs fichés en terre. Ce mode de multiplication consiste à placer les jeunes branches destinées à faire des racines et qu'on aura préalablement

coupées, comme cela se pratique habituellement, dans des terrines remplies, jusqu'à trois centimètres du bord, d'un sable très-fin, tel que le sable de mer, celui qu'emploient les fabricants de verre, ou, à défaut, de sable de rivière tamisé très-fin. On imbibera ce sable, de façon que l'eau le submerge d'un centimètre; puis ces terrines ainsi garnies de boutures seront exposées en plein air et en plein soleil, sans aucun abri; c'est de la plus grande chaleur que reçoivent les tiges que dépend la célérité de l'émission des racines, qui aura lieu en moins de quinze et souvent même de huit jours, sans qu'aucune des boutures pourrisse.

La planche coloriée de ce numéro représente une très-jolie Poire décrite par M. Liron d'Airoles: c'est la Poire Chaigneau, obtenue par M. Jacques Jalais, de Nantes, et dédiée par lui au Président de la Société d'horticulture de cette ville. L'arbre, nous dit-on, est assez vigoureux, très-fertile; le fruit est assez gros, murissant en septembre-octobre; la chair blanche, fine, fondante; l'eau abondante, sucrée et relevée. Si sa qualité est en harmonie avec la figure que nous en donne M. Riocreux, ce sera, assurément, l'une des bonnes acquisitions de l'époque.

A la fin d'un article sur la conduite des arbres, M. Boisselot, du jury de la Société nantaise d'horticulture, nous conseille de planter de bonne heure, à l'automne, toutes les boutures d'arbustes de pleine terre, se basant pour cela sur ce que, à cette époque, les boutures ont encore assez de séve et la terre est encore assez chaude pour qu'il se forme dès avant l'hiver un bourrelet d'où partent les racines au printemps, tandis que les vents hâleux et la froideur de la terre déterminent souvent la pourriture des boutures faites à cette dernière saison.

Cette méthode nous donnerait aussi, semble-t-il, le moyen d'obtenir des Roses pendant les fortes chaleurs, c'est-à-dire au moment où les vieux Rosiers sont presque sans végétation. On fait pour cela de bonne heure, à l'automne, une petite tranchée de 0^{m},25 à 0^{m},30, dont on remplit la moitié environ de terreau. On y met des boutures de Rosiers remontants, de telle sorte que leur talon soit à peu près au centre de l'épaisseur de la couche, et on remplit la fosse avec la terre qui en est provenue.

Au printemps, on pince strictement tous les boutons qui apparaissent et les branches qui s'allongent trop, et, lorsque les grandes chaleurs se font sentir, on arrose copieusement, à huit

jours d'intervalle, pendant trois ou quatre semaines. Peu après, on voit toutes ces boutures se couvrir de Roses.

Excursion botanique au Caucase! Voilà un titre qui fait tressaillir tous les botanistes, car quel est celui d'entre eux qui n'envie pas la chance de M. Ruprecht, l'un des membres de l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg. Pénétrer dans le pays inconnu du Daghestan, jouir dans les vallées de l'aspect nouveau d'une luxuriante végétation, où se trouvent mêlés les *Rhododendron Ponticum*, le *Laurus*, le *Laurocerasus*, l'*Hedera*, le *Daphne Pontica*, l'*Abies Nordmaniana*, le *Picea Orientalis*, le *Taxus*, le *Buxus* et l'*Ilex*, le *Planera Richardi;* gravir à l'ombre de forêts de *Pinus sylvestris* jusqu'à près de 3,000 mètres d'élévation; traverser la zone de la végétation herbacée des *Alopecurus Pallasii* et *Festuca varia*, celle où règne la végétation nivale; parvenir, enfin, sur des sommets de 4,200 mètres, d'où le regard plane au-dessus de tout ce qui vous entoure, et à cette limite extrême, dans la région des neiges éternelles, où l'on croirait que toute vie animale ou végétale doit succomber à la raréfaction de l'air et à la rigueur d'un hiver sans fin, récolter encore deux plantes, le *Saxifraga Siberica* et le *Leadea geographica;* n'y a-t-il pas là de quoi exalter l'imagination de tout homme qui a pu goûter les charmes de la vie d'explorateur? Nous avons omis l'une des plus grandes jouissances qui soient données au botaniste dans de pareilles excursions. Nous voulons parler de la découverte de plantes nouvelles, et, sous ce rapport, le voyage de M. Ruprecht n'a pas été sans fruit; mais, comme en analysant même longuement cet article, nous ne donnerions qu'une idée imparfaite des curieux renseignements qu'il contient, nous préférons engager nos collègues à le lire dans la *Revue horticole*.

PROCÈS-VERBAUX

Procès-verbal de la séance du 12 avril 1863

PRÉSIDENCE DE M. BRAVY

En l'absence de M. le Président et de MM. les Vice-Présidents, M. Bravy préside la séance.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

L'un des Secrétaires dépouille la correspondance, et énumère les publications suivantes, reçues par la Société :

1° *Annales de la Société d'horticulture de Picardie.*

2° Compte rendu des travaux de l'exposition de la Société d'horticulture de Fougères.

3° *Bulletin de la Société d'agriculture du département du Cher*, n° 78, t. XII.

4° Ouvrage sur la culture de la vigne, par M. E.-A. Carrière, chef des pépinières au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

5° *Journal de la Société d'horticulture de Seine-et-Oise*, 1859 et 1860, nos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 et 11, 1861.

6° *Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture*, t. IX, février 1863.

7° Le *Sud-Est*, journal agricole et horticole, n° 1, janvier 1863.

8° *Bulletin de la Société d'horticulture de l'Aude*, nos 49 et 50.

9° *Bulletin de la Société académique d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts*, n° 72.

10° *Bulletin de la Société centrale d'horticulture des Ardennes*, n° 9.

11° *Bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture de Chalon-sur-Saône*, nos 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7.

12° *Annales du Comice horticole de Maine-et-Loire*, 4e trimestre 1862.

13° *Bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture du Gers*, n° 3, mars 1863.

14° L'*Apiculteur* (journal), n° 7, avril 1863.

15° Exposition générale de la Société impériale et centrale d'horticulture, du 9 au 14 mai 1863.

16° *Bulletin de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Mayenne*, 4e année, 4e trimestre.

17° Ouvrage de M. J. Guyot, sur la viticulture du sud-ouest de la France, 1862.

18° Le *Messager agricole du Midi*, n° 2, 5 mai 1863.

19° Ouvrage de M. Grin aîné, horticulteur à Castres, sur le pincement court des arbres et notamment des Pêchers.

M. le Président donne lecture d'une lettre de M. le Préfet du Gard et d'une seconde de M. le Président de la Société d'horticulture de Nîmes, invitant toutes deux la Société d'horticulture de Montpellier à nommer un de ses membres pour faire partie du jury de l'exposition horticole qui doit s'ouvrir à Nîmes le 8 mai prochain.

Une invitation analogue est adressée à la Société par le Président de la Société d'horticulture de Toulouse.

M. le Président s'informe si quelqu'un des membres serait bien aise d'accepter ces honorables fonctions; personne ne se mettant en avant, il renvoie la nomination aux autorités compétentes.

Sont proclamés comme membres titulaires de la Société:

MM. Viguier (Jean), jardinier à St-Pons, présenté par MM. Barthez (Melchior) et Bonnet;
Bazille (Louis), présenté par MM. Ernest Roux et Sahut;
Coste, présenté par MM. Pellet et Sahut.

Deux nouvelles présentations sont annoncées à la Société.

M. Pellet invite ses collègues à visiter chez lui une collection de *Petunia*.

M. G. Planchon communique les résultats de plusieurs herborisations faites avec son frère, M. E. Planchon, sur la chaîne de la Gardiole. Après avoir rappelé les explorations de cette localité par les botanistes du XVIme et du

XVIIme siècle et les plantes spéciales qu'ils y rencontraient, il indique en quelques mots l'état actuel de la végétation, et signale à l'attention des botanistes les espèces retrouvées après une longue période d'oubli ou nouvelles pour la localité et la flore Montpelliéraine.

M. Bonnet lit le rapport d'une commission nommée par M. le Préfet pour s'occuper de la question des engrais artificiels dans le département de l'Hérault. Vu la longueur de ce travail, la fin de sa lecture est renvoyée à la séance suivante.

M. Roux montre un pied d'Ananas cultivé dans une bâche chauffée uniquement par les rayons solaires. Il a été très-surpris de la facilité de cette culture.

Il présente en outre un *Francisca latifolia,* qui a fleuri au Jardin des plantes.

M. Bouschet-Bernard demande quel est le meilleur moyen de défendre les arbres fruitiers contre les attaques des fourmis. Le coalthar, le coton en rame placé autour des troncs, sont des obstacles insuffisants à l'ascension de ces insectes. M. Node pense qu'un procédé efficace est d'enduire le tronc avec du miel, qu'on renouvelle de temps à autre.

La séance est levée à quatre heures et demie.

Procès-verbal de la séance du 10 mai 1863

Présidence de M. Martins, vice-président

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

L'un des Secrétaires dépouille la correspondance et communique la liste des publications reçues ; ce sont :

1° *Bulletin de la Société royale de Flore*, de Bruxelles, mars 1863.

2° *Bulletin de la Société d'horticulture du département d'Ille-et-Vilaine,* année 1862.

3° *Bulletin de la Société d'horticulture de Picardie,* 4e trimestre 1862.

4° Programme de l'exposition de la Société d'horticulture de la Gironde, septembre 1863.

5° *Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture*, mars 1863.

6° *Bulletin de la Société d'agriculture, sciences et arts du département de la Lozère,* janvier et février 1863.

7° *Bulletin de la Société impériale d'horticulture pratique du Rhône*, nos 1 et 2, 1863.

8° *Revue horticole,* journal d'horticulture pratique, avril 1863, n° 8.

M. le Président proclame comme membres titulaires :

M. Cavalier, notaire, présenté par MM. Bonnet et Périer.

Trois nouvelles présentations sont annoncées à la Société.

M. Jeanjean apporte à la séance :

1° Des fruits provenant d'un Pêcher à fleurs doubles et composés chacun de plusieurs carpelles distincts, deux, trois, quatre ou cinq. Ces faits ne sont pas rares sur ces variétés de Pêcher. M. Martins montre, au moyen de ces anomalies, la tendance des fleurs d'Amygdalées vers le type symétrique, que réalisent parfaitement les fleurs à cinq carpelles.

2° Des excroissances pyriformes, développées sur les racines d'un Laurier-Tin ; elles sont produites par la piqûre d'un insecte dont la larve est contenue dans ces galles.

3° Un sarment chargé d'un nombre extraordinaire de Raisins appartenant à un pied de *Terret,* abandonné à lui-même depuis quelques années.

M. Pellet présente à la Société des fleurs variées de Geule-de-Loup ; il rappelle qu'on peut juger d'avance des

bigarrures de la corolle par celles de la face inférieure des cotylédons.

M. G. Planchon parle à la Société de l'exposition horticole de Nîmes. Grâce à la beauté de l'emplacement, à la présence de deux serres qui ont permis d'abriter les plantes délicates, au concours de M. Louis Mazel (d'Anduze), qui n'a pas hésité à envoyer ses beaux échantillons d'espèces rares, cette exposition comptera parmi les plus belles et les plus intéressantes du Midi.

M. Pellet prévient les membres de la Société contre l'emploi du coalthar appliqué sur le tronc des arbres; cette substance a pour effet de durcir et même de désorganiser complétement l'écorce.

La séance est levée à quatre heures.

Procès-verbal de la séance du 14 juin 1863

PRÉSIDENCE DE M. CH. MARTINS, VICE-PRÉSIDENT

La séance est ouverte à deux heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu par l'un des Secrétaires et adopté ensuite par la Société.

M. le Président proclame l'admission comme membres de la Société de:

MM. RICHTER, premier commis de la direction de douanes, présenté par MM. Clerget et Bonnet;

GILLES (Paul), avocat, présenté par MM. Galavielle et Cavalier ;

BRUN-FAULQUIER (Louis), présenté par MM. Reynes père et Reynes fils.

M. le Président annonce en outre la présentation d'un nouveau membre.

La correspondance reçue se compose d'une lettre de M. le Secrétaire de la Société d'horticulture de l'Ain, demandant des délégués pour l'exposition qui doit avoir lieu à Bourg les 28, 29 et 30 août prochain.

En imprimés, la Société a reçu depuis la dernière séance :

1° *Bulletin trimestriel du Comice agricole de l'arrondissement de Toulon*, 14e année, n° 1, janvier, février et mars 1863.

2° *Bulletin de la Société d'horticulture du Gers*, 11e année, n° 4, avril 1863.

3° Le *Sud-Est*, journal agricole et horticole, mars et avril 1863, nos 3 et 4.

4° *Bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture de Chalon-sur-Saône*, n° 13, avril 1863.

5° *Annales de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne*, t. X, janvier et février 1863.

6° *Bulletin du Comice agricole du canton de Doulevant*, n° 4, 1860; nos 1, 2, 3, 4, 5, 1863.

7° *Journal de la Société d'horticulture du Bas-Rhin*, t. VI, nos 1 et 2.

8° *Bulletin de la Société d'horticulture et d'arboriculture de la Côte-d'Or*, n° 1, janvier et février 1863.

9° *Bulletin de la Société d'horticulture et d'arboriculture du Doubs*, mai, juin, juillet, août, septembre et octobre 1862.

10° *Bulletin de la Société d'horticulture d'Eure-et-Loir*, n° 8, octobre, novembre et décembre 1863.

11° L'*Apiculteur* nos 8 et 9, mai et juin 1863.

12° *Bulletin de la Société d'horticulture de l'Aube*, n° 51, 1er trimestre 1863.

13° *Bulletin de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Mayenne*, 5e année, 1er trimestre, avril 1863.

14° *Journal de la Société d'horticulture du département de la Moselle*, numéro supplémentaire, 1862.

15° *Annales de la Société d'horticulture de l'Allier*, nos 9 et 10, avril et juillet 1862.

16° *Bulletin de la Société d'agriculture, industrie, sciences et arts du département de la Lozère*, mars 1863.

17° *Revue horticole*, journal d'horticulture pratique, n° 10, mai 1863.

18° *Bulletin du Congrès international de Pomologie*, de Namur, septembre 1862.

19° *Bulletin de la Société polymathique du Morbihan*, année 1862.

20° Soixante-unième livraison de l'ouvrage de M. Decaisne.

21° Troisième livraison de l'ouvrage de M. de Lambertye.

22° *Journal de l'arrondissement de Valognes*, n° 22, mai 1863.

23° La *Patrie*, n° du 9 mai 1863.

24° Programme de l'exposition de la Société impériale et centrale d'horticulture.

M. Roux présente à la Société quelques pots de *Gloxinia* à fleurs dressées, remarquables par leur végétation luxuriante, et annonce qu'il a obtenu ce résultat en les cultivant dans un mélange par parties égales de terre de bruyère et de sable de mer.

Une conversation s'engage à ce sujet entre MM. Pellet, Martins et Sahut, qui reconnaissent le bon effet de ce mélange sur la végétation.

M. Cavalier dit qu'il emploie pour ses mélanges le sable du Rhône, qu'il se procure à peu de frais et dont il est très-satisfait.

M. Pellet recommande la culture des *Salpiglossis* et engage les membres de la Société à aller visiter ceux qu'il a en fleur en ce moment, chez lui.

M. Martins annonce à la Société qu'un pied de *Pandanus* femelle est actuellement en fleur au Jardin des plantes, et il engage les membres de la Société à aller le visiter. Il annonce en outre la floraison, pour la première fois, d'un des forts exemplaires de *Phytolacca dioica* que possède le Jardin des plantes. Cet arbre, planté en 1853, et n'ayant pas eu ses branches gelées l'hiver dernier, a poussé de petites brindilles sur chacune de ses branches, et c'est sur ces brindilles que les fleurs se sont montrées. Une particularité fort remarquable de la floraison de cet arbre, c'est que ses fleurs sont hermaphrodites, au lieu d'être unisexuées, comme l'indiquerait sa dénomination spécifique. En rapprochant cet exemple anormal d'hermaphroditisme de celui fourni par le *Chamœrops humilis,* dont il a été question dans une des précédentes séances, on doit en conclure

qu'il ne faut attacher qu'une importance relative à la séparation des sexes chez les végétaux.

M. Martins parle ensuite de la rusticité de l'*Eucalyptus globulus,* qu'il recommande cependant de préserver dans son jeune âge, ayant remarqué qu'en vieillissant, alors que le bois de cet arbre est bien durci, il résiste beaucoup mieux.

La séance est levée à quatre heures.

DE L'*OXALIS FLORIBUNDA* LINK et OTTO.

DE SA CULTURE ET DE SON MÉRITE EN HORTICULTURE

par M. Nap. DOÛMET, l'un des secrétaires de la Société [1].

Combien de charmantes espèces qui parent aujourd'hui nos parterres sont restées depuis leur introduction, souvent de date fort ancienne, reléguées dans les carrés ou sous les châssis d'un jardin botanique ! Méconnues quant à leur mérite réel, elles n'y étaient cultivées, en quelque sorte, que pour faire nombre dans le catalogue d'un établissement où elles n'eurent même pas le privilége d'attirer les regards des botanistes, qui, entraînés généralement vers un même sujet par le courant des idées scientifiques du moment, négligent trop souvent une foule d'espèces que le hasard jette sous leurs pas et qui ne demanderaient qu'un peu de soin, qu'une étincelle d'intelligence, pour prendre un rang distingué entre les mille beautés que nous offre le règne végétal.

Voulons-nous dire pour cela que ces végétaux encombrent inutilement les jardins botaniques? Loin de nous un pareil blasphème, car, si ces conservatoires scientifiques n'étaient là pour leur donner asile, où l'horticulteur puiserait-il les types nouveaux et variés dont il a pour mission d'enrichir journelle-

[1] Note publiée dans la *Revue horticole.*

ment nos jardins fleuristes, stimulant ainsi par l'attrait de la nouveauté la passion si douce et si moralisatrice des fleurs? La botanique, c'est la science qui, par ses recherches, met en lumière les trésors de la nature, dont elle s'efforce de pénétrer les secrets; l'horticulture, c'est l'art, c'est l'industrie qui utilise les découvertes de la science et les approprie aux exigences et aux mille caprices de l'esprit humain; le jardin botanique, c'est le conservatoire où savants, artistes, industriels, viennent puiser les matériaux nécessaires au développement de leurs connaissances, de leurs conceptions, quelquefois de leur génie.

Dans l'interminable liste des plantes connues aujourd'hui, il est une série nombreuse dont on pourrait presque dire que pas un amateur, quelque modeste, quelque peu étendu que soit son jardin, ne manque de posséder au moins un représentant. Le genre *Oxalis* est, en effet, l'un des plus répandus, soit par la main du Créateur, qui paraît n'avoir omis aucune contrée dans la répartition de ses espèces multiples, soit par celle de l'homme, qui, trouvant un aide puissant dans la rusticité de la plupart d'entre elles, en a opéré l'introduction dans beaucoup de pays et principalement dans les cultures de la vieille Europe.

Le nombre des *Oxalis* inscrits dans le *Prodrome* de de Candolle ne s'élève pas à moins de 154, et celui des espèces cultivées dans les jardins est porté, dans le ***Manuel des plantes, arbres et arbustes***, de MM. Jacques et Hérincq, à 96. On peut avancer que, sur ce nombre, la plupart peuvent être classées comme plantes ornementales et sont dignes de prendre place dans nos cultures d'agrément; mais nous ne craindrons pas d'ajouter que les *Oxalis* ne sont généralement pas cultivés à leur avantage: emprisonnés dans des vases étroits, où ils ne trouvent qu'une nourriture insuffisante, relégués sur les gradins ou dans les coins de l'orangerie, ils ne produisent pas l'effet dont ils sont susceptibles, et leur floraison s'opère le plus souvent sans attirer les regards, comme ils le feraient s'ils étaient soumis à un autre mode de culture.

Nous n'avons pas l'intention de traiter, dans cet article, de la culture des *Oxalis* en général, notre unique but, en prenant la plume, étant de signaler au monde horticole une plante introduite déjà depuis longtemps et que nous regardons comme des plus propres à décorer les grands et les petits jardins; nous revenons donc à l'objet indiqué par notre en-tête.

L'*Oxalis Martiana* Zucc., figuré dans le *Botanical magazine* (nº 2781) sous le nom d'*O. bipunctata* Grah., plus connu sous celui d'*O. floribunda* Link. et Otto., a également pour synonymes, dans le *Manuel général des plantes,* etc., de MM. Jacques et Hérincq, la dénomination d'*O. urbica* A. S. H. Le même *O. bipunctata* de Graham aurait encore pour synonymes, d'après G. Heynold (*Nomenclator botanicus hortensis,* 1840), les noms d'*O. spectabilis* Hort., et *Brasiliensis* Lodd. Ce même auteur attribue à l'*O. Martiana* Zucc. la dénomination d'*O. violacea* Savigny, que nous croyons appartenir à une tout autre plante, et celle d'*O. urbica*, inscrite plus haut. L'appellation de *floribunda* étant attribuée par ce même auteur à Lehman, nous ignorons jusqu'à quel point la plante ainsi désignée dans le *Nomenclator* doit être regardée comme identique à celle du *Manuel des plantes*, etc.

Si la synonymie de cette espèce est encore très-embrouillée, les doutes sur sa véritable origine ne paraissent pas possibles, le Brésil étant invariablement attribué comme patrie aux plantes désignées par les auteurs sous ces différentes appellations.

C'est une plante à racine tuberculeuse, donnant de nombreuses feuilles assez longuement pédonculées; celles-ci sont parsemées de quelques poils en dessous et de taches glandulaires facilement visibles à la face inférieure; les folioles sont au nombre de trois, larges, obovales, obcordées, d'un beau vert, prenant en hiver une teinte plus foncée. Les fleurs, de grandeur plutôt petite que moyenne, sont disposées en ombelle, par dix ou quinze, supportées par une hampe plus longue habituellement que le pédoncule des feuilles. Leur couleur est le rose le plus gai, traversé de veines plus foncées; elles prennent une teinte plus pâle en l'absence du soleil, leur corolle ne s'épanouissant que pour fêter la présence du roi de la création.

L'introduction de cette charmante espèce est indiquée par M. Jacques comme datant de 1828; d'autre part, nous lisons dans le *Botanical magazine* qu'elle fut reçue de M. Harris, de Rio-Janeiro, par M. Graham, et que sa première floraison eut lieu à Edimbourg, en 1827, mais qu'elle paraissait exister déjà dans les jardins sans qu'on en connût l'origine. Le texte qui accompagne la figure du recueil anglais nous laisserait cependant supposer que la plante qui en a été le sujet différait de celles qui étaient déjà

connues, par le dessous de ses feuilles plus réticulées, par des anthères plus pâles, des étamines plus courtes et de la longueur du style. Du reste, la planche du *Botanical magazine* ne représente pas, à notre avis, d'une manière satisfaisante, la plante que nous cultivons, et qui est bien supérieure à l'idée que peut en donner le dessin que nous citons.

Ces quelques détails une fois donnés, pour montrer que nous ne regardons pas cette plante comme nouvelle, au point de vue botanique, n'oublions pas que le véritable objet de la présente note est de faire connaître sa valeur au point de vue horticole.

Depuis longues années, nous voyions l'*Oxalis floribunda* cultivé dans des pots isolés assez exigus, et, en dépit du manque de nourriture et d'arrosements auquel on le soumettait fréquemment, nous avions remarqué qu'il se couvrait de fleurs à certains moments de l'année et ne cessait, dans l'intervalle de ses luxuriantes floraisons, de conserver toujours quelques hampes isolées dont les fleurs s'épanouissaient aux rayons brûlants de notre soleil méridional. Cette rusticité nous frappa, et, prenant un jour pitié de l'infortuné, nous renversâmes le pot qui contenait toute une famille de tubercules, vivant de ce qui devait à peine suffire à l'alimentation d'un seul de ses membres. Nous les séparâmes, et, si nos souvenirs ne nous trompent pas, nous en divisâmes quelques-uns en plusieurs tronçons, et le tout fut repiqué autour d'un grand vase d'oranger dont la terre venait d'être fraîchement remuée. Quinze jours plus tard, le bord du vase disparaissait entièrement sous une épaisse bordure de feuillage, et, chaque fois que nous passions devant elle, la jolie plante, étalant ses milliers de fleurs roses, semblait nous remercier de l'avoir tirée de la misère où elle avait langui si longtemps.

Après ce résultat, pourquoi s'arrêter en si beau chemin? Au printemps suivant, nous divisâmes de nouveau les touffes de notre bordure, et nous trouvâmes de six à dix tubercules latéraux ou superposés au-dessus les uns des autres, par chaque pied que nous avions planté. Nous en eûmes cette fois de quoi garnir plusieurs vases d'oranger et, de plus, en faire un petit massif d'un mètre environ de surface, dans l'endroit le moins fertile et le plus sec que nous trouvâmes, au pied d'un grand Cyprès pyramidal. Jamais notre Oxalis n'avait été si joli, si florifère que dans ce dernier endroit, et, moyennant un arro-

sement par hasard, il ne cessa de donner une profusion de fleurs depuis le mois d'avril jusqu'au milieu de novembre. Nous fûmes même obligé, pendant cette période, de le tondre au ciseau une ou deux fois, pour empêcher que le poids des feuilles et des fleurs passées ne le fît verser. A chaque coupe, on donnait quelques arrosoirs d'eau, et huit ou dix jours après, le feuillage était revenu et les fleurs reparaissaient.

L'hiver était venu et avec lui la dernière épreuve que notre plante eût encore à subir. Les fleurs avaient enfin cessé de se succéder; mais son feuillage serré, qui avait pris une teinte plus foncée, semblait attendre résolûment les intempéries. Les gelées arrivèrent, légères d'abord : la plante n'en fut pas affectée ; puis le froid devint plus intense, le thermomètre accusa plusieurs jours de suite une température de — 6° à — 8°; les feuilles prirent une teinte transparente sinistre ; aux premiers rayons du soleil elles se penchèrent vers le sol. Pauvre petite indigène du Brésil, n'était-elle pas victime d'une téméraire expérience ? Eh bien, non ! La température se radoucissant, bientôt les feuilles se relevèrent en grande partie et les brises tièdes d'avril firent balancer encore les premières et délicates franges de sa parure de roses.

Ceci se passait il y a bientôt trois ans ; depuis, nous avons multiplié les bordures, les massifs, les corbeilles de cette charmante Oxalidée. Elle a supporté des froids plus rigoureux, des chaleurs et des sécheresses torrides, et nous la tenons aujourd'hui pour une des plus rustiques et en même temps des plus élégantes acquisitions que puissent faire les jardins du midi de la France. Nous espérons même la voir, sous peu, prendre un rang distingué parmi les hôtes multiples qui peuplent si coquettement les promenades de la capitale. Peut-être exigera-t-elle, sous ce climat, des soins dont-elle peut se passer en hiver dans le Midi ; mais sa croissance est si rapide, sa floraison si abondante et si continue, qu'elle produira toujours le plus gracieux effet depuis mai jusqu'aux gelées.

Toute terre, toute exposition lui conviennent ; nous avons indiqué comment nous l'avions multipliée par la division des tubercules; ajoutons que ceux-ci peuvent facilement passer l'hiver dans une orangerie, à peu près (sinon complétement) sans terre. Depuis que nous la cultivons en grand, elle se répand à l'infini par les graines, qui lèvent toutes seules, et c'est à cette dernière

circonstance que nous devons une variété à fleurs blanches, très-élégante et pour le moins aussi rustique que le type. Nous avons également multiplié la variété, qui nous donne un moyen facile de varier les corbeilles et les bordures, soit en séparant complétement les deux couleurs, soit en les mélangeant, ce qui produit un effet très-gracieux.

Si nous voulions maintenant faire diversion à la question purement ornementale, nous pourrions presque avancer que le feuillage abondant de l'*O. floribunda* pourrait entrer dans l'alimentation des bestiaux. Des moutons et des chèvres, auxquels nous essayâmes un jour d'en offrir, s'en montrèrent très-friands. La saveur acide, moins prononcée pourtant que celle de l'oseille, dont les feuilles sont empreintes, nous porte à croire qu'elles pourraient aussi figurer sur nos tables.

Avant de déposer la plume, il nous reste à dire un mot encore sur une espèce d'*Oxalis* très-voisine de celle qui a fait le sujet de cette notice. Plus répandue dans les cultures parisiennes, elle y est généralement connue sous la dénomination horticole d'*O. arborea*. Elle diffère de l'*O. floribunda* par des fleurs un peu plus grandes et par son feuillage très-velu, ce qui lui donne un aspect légèrement grisâtre. C'est aussi une fort jolie plante, quoique inférieure, selon nous, à l'*O. floribunda*, dont les fleurs plus nombreuses ont un meilleur port, et qui joint à cet avantage celui de se multiplier avec beaucoup plus de facilité.

OBSERVATIONS
SUR LA CULTURE DES PLANTES POTAGÈRES
DANS LE DÉPARTEMENT DE L'HÉRAULT

Par M. G. BRAVY, membre de la Société

La branche de l'horticulture la plus utile, sinon la plus intéressante, est sans contredit la culture maraîchère, dont les produits entrent pour une si grande part dans l'alimentation générale. Ces produits si nombreux, si variés, si savoureux, sont également

bien accueillis sur toutes les tables, également appréciés par toutes les bouches, et, consommés dans une certaine mesure, également salutaires à tous les tempéraments; et si, dans la contrée que nous habitons, leur consommation est plus restreinte, moins générale que dans le centre et le nord de la France, peut-être est-ce une chose fâcheuse, au point de vue de la santé publique.

Quoi qu'il en soit, la Société d'horticulture de l'Hérault a, dans plusieurs circonstances, manifesté tout l'intérêt qu'elle porte à cette culture et à ses progrès. Ainsi, à notre dernière exposition, de nombreux concours ont été ouverts aux légumes et d'honorables encouragements ont été décernés aux exposants. Il est regrettable, sans doute, qu'un plus grand nombre n'ait pas répondu à l'appel de la Société. Il ne faut pas s'en étonner outre mesure. Cette indifférence, je devrais peut-être dire cette défiance, tient à ce que le but qu'elle se propose n'est pas encore compris du plus grand nombre de ces honnêtes maraîchers, qui sont tout étonnés que l'on s'occupe d'eux. Ces sentiments fâcheux ne tarderont pas, je l'espère, à faire place à une louable émulation, et je crois pouvoir prédire, par expérience, qu'aux prochaines expositions le nombre des exposants et l'amélioration des produits suivront une progression rapide.

Il est fort désirable, du reste, que ces prévisions se réalisent, car, il faut bien le reconnaître, les produits de l'horticulture maraîchère sont, en général, dans cette contrée, bien inférieurs, sous quelques rapports, à ceux qui sont récoltés sur divers points de la France. La halle de Montpellier est, sans doute, largement fournie de légumes, mais leur qualité laisse trop souvent à désirer. On y trouve trop rarement ces grosses et savoureuses Asperges; ces Petits-Pois si fins, si suaves, si sucrés; ces Laitues printanières à larges pommes serrées, blanches et tendres, et tant d'autres excellents produits qui se rencontrent abondamment ailleurs. Si ces bonnes et précieuses variétés semblent être l'apanage exclusif de quelques jardins d'amateurs, si elles ne se répandent pas dans les cultures faites en vue du marché, si, en un mot, elles ne se vulgarisent pas, c'est qu'elles ne sont pas connues de ceux qui auraient un si grand intérêt à les cultiver; ou bien encore, et c'est peut-être la principale raison, c'est qu'il répugne à nos maraîchers de semer d'autres graines que celles que semaient leurs pères. C'est toujours le même obstacle qui

arrête, pendant un temps, l'introduction, l'adoption des choses nouvelles ou inconnues, même des plus excellentes : la force de l'habitude, la puissance de la routine.

La mission de la Société d'horticulture est de combattre cette résistance, non-seulement en décernant des encouragements et des récompenses à l'amélioration des produits, mais encore en signalant aux jardiniers maraîchers les meilleures races de légumes et les avantages qu'ils retireraient de leur culture.

Il est extrêmement regrettable que des circonstances iudépendantes de la volonté de la Société ne lui aient pas permis, jusqu'à ce jour, de créer un jardin d'expérimentation. Il est facile de se rendre compte de l'immense et rapide influence qu'exerceraient sur le public horticole des cultures comparatives de toute nature, fleurs, fruits, légumes, pratiquées sous ses yeux, et dont il pourrait suivre et apprécier les résultats.

En attendant cette utile création, que j'appelle de tous mes vœux, et à laquelle, à mon avis, doivent tendre tous les efforts de la Société, nous sommes obligés à nous borner, en ce qui concerne la culture maraîchère, à indiquer dans chaque genre les espèces et les races les plus avantageuses à cultiver, tant sous le rapport de la supériorité que sous celui de l'abondance des produits.

Ayant été à même de faire, depuis longues années, des essais comparatifs dans ce genre de culture, j'ai pensé qu'il pourrait être de quelque utilité de faire connaître les résultats de mes expériences.

Je n'ai pas l'intention de passer en revue toutes les races, plus ou moins tranchées, de plantes potagères connues ou cultivées. Je me propose seulement de signaler dans chaque genre le petit nombre de celles dont j'ai, dans mes essais, constaté la supériorité et qui me paraissent mériter la préférence sous le climat du Midi, en y joignant des notes succinctes sur la culture de quelques-unes d'entre elles.

Cet essai présentera, sans nul doute, de nombreuses omissions ; j'espère que ceux de nos honorables collègues qui s'occupent de cette culture voudront bien les combler, et je leur serais reconnaissant de signaler et rectifier les erreurs dans lesquelles je serais tombé.

Je diviserai cette nomenclature en deux séries : la première

comprendra les plantes potagères annuelles et bisannuelles; la deuxième, les plantes potagères vivaces. Le sujet ne comportant pas une méthode scientifique, j'adopterai l'ordre alphabétique, le plus commode pour les recherches.

PREMIÈRE SÉRIE

PLANTES POTAGÈRES ANNUELLES OU BISANNUELLES

Aubergine. — Melongène

1° *Violette longue et violette ronde.* — Les plus répandues, surtout la première; bonnes l'une et l'autre.

2° *Violette monstrueuse.* — De beaux produits de cette magnifique race ont été présentés à diverses séances de la Société et à la dernière exposition. Si, comme on l'affirme, elle n'est pas inférieure en qualité à l'Aubergine ordinaire, elle mérite évidemment la préférence, en raison de son volume.

3° *Blanche de la Chine.* — Cette race, qu'il ne faut pas confondre avec celle qui est cultivée comme plante d'ornement sous le nom vulgaire de *Poule-qui-Pond*, produit un fruit allongé, d'un blanc mat, de la grosseur de celui de la violette longue. Sa chair est très-fine, fondante, moins âcre que dans les précédentes, auxquelles elle est préférable sous ce rapport. Elle est peut-être un peu moins productive.

La culture de l'Aubergine est trop connue dans les contrées méridionales, pour qu'il soit nécessaire de la décrire ici.

Betterave

Je n'indique que pour mémoire cette plante, peu cultivée dans les jardins, et qui, par ses usages, appartient exclusivement à la grande culture. Toutefois, quelques personnes mangent avec plaisir sa racine en salade. Pour cet usage, je conseillerais de cultiver spécialement les *B. rouge* et *jaune de Castelnaudary* et la *B. plate de Bassano*, à chair fine, blanche, veinée de rouge.

Cardon

Le *C. de Tours* a été longtemps considéré comme le meilleur, sa côte étant très-pleine et succulente. Mais les épines nombreuses et acérées dont ses feuilles sont armées en rendent la

culture rebutante. On lui préfère généralement, pour ce motif, le *C. plein inerme*, quoique moins plein et d'une saveur moins fine que le premier.

On a préconisé beaucoup, il y a quelques années, le *C. Puvis*. Je n'en ai pas été très-satisfait. Il prend, il est vrai, de très-fortes dimensions; mais ses côtes sont à demi-creuses, et il m'a paru, sous ce rapport, inférieur au *C. plein inerme*.

Mais il existe une belle et excellente sous-race, que je cultive exclusivement et que je ne saurais trop recommander; c'est le *C. inerme à côtes rouges*, qui possède toutes les qualités du *C. de Tours*, et dont les côtes, teintées de rose violacé, sont plus épaisses.

Le Cardon se sème en avril et mai, autant que possible en place (l'opération du repiquage le retarde beaucoup), à 1 mètre, ou mieux 1m,20 de distance en tous sens. Il demande de copieux arrosements pendant l'été. On le blanchit, soit sur place en l'enveloppant de paille longue, soit en l'arrachant et en l'enterrant tout entier. Quinze à vingt jours suffisent pour blanchir et attendrir ses côtes. On peut jouir de ce bon légume d'octobre à février.

Carotte

Les races et sous-races que cette plante a fournies à la culture maraîchère sont nombreuses et diffèrent beaucoup entre elles sous le rapport de la qualité. J'ai fait des essais sur une quinzaine environ et j'ai reconnu que les meilleures sont : la *rouge courte hâtive*, dite de Hollande; la *rouge demi-longue*, moins hâtive, plus grosse et aussi bonne, et la *jaune longue d'Achicourt*, grosse, tardive et excellente. Je conseillerais de s'en tenir à ces trois races, dont les produits se succèdent jusqu'à la fin d'automne.

Les racines n'acquièrent leurs qualités que dans un sol léger, sablonneux et un peu frais, sans être, toutefois, constamment humide. Dans les terres fortes, argileuses et compactes, elles sont dures et contractent une saveur forte et désagréable.

Céleri

Les principales races que la culture a fait produire à cette plante indigène sont :

Le *C. plein blanc*, le plus ordinairement cultivé dans ce département; il est de bonne qualité ;

Le *C. Turc*, sous-race plus forte, mais dont les côtes sont moins délicates et plus dures ;

Le *C. violet de Tours*, plante vigoureuse, que ses côtes épaisses, très-pleines, tendres, cassantes, sucrées, placent, à mon avis, au-dessus des autres races. Je le recommande d'une manière toute particulière aux maraîchers et aux amateurs de ce légume.

Le Céleri, qui croît naturellement dans les terrains humides et marécageux, exige beaucoup d'eau pendant toute la durée de sa végétation. Pour qu'il prenne tout son développement, il importe de le semer de bonne heure, afin de pouvoir mettre le plant en place à la fin de mai.

J'emploie pour la culture de cette plante une méthode que je n'ai pas vu pratiquer dans ce pays, et qui est fort usitée dans le Nord.

Je creuse une fosse de $0^m,70$ de large sur $0^m,75$ de profondeur, en ayant soin de placer d'un côté de la fosse la couche supérieure de la terre enlevée et de l'autre côté la couche inférieure. Je remets au fonds de la fosse une épaisseur de $0^m,25$ de la première terre, en y mélangeant du terreau de fumier consommé. La profondeur de la fosse se trouve ainsi réduite à $0^m,50$. Je repique le plant sur ces deux lignes, à $0^m,40$ de distance. J'arrose amplement avec l'arrosoir à gerbe, pour tasser également la terre ; les mouillages ultérieurs se font par irrigation. Pendant l'été, j'inonde complétement la fosse tous les cinq ou six jours, en ayant soin de donner de fréquents binages. A mesure que les feuilles s'allongent, je comble successivement la fosse avec la terre provenant de son creusement, en répandant à chaque fois un peu de terreau à la surface. A l'automne, lorsque la fosse est entièrement comblée, je continue de couvrir le Céleri avec la terre voisine. Par cette méthode, on obtient des côtes très-longues, très-épaisses et très-tendres.

Je ne puis passer sous silence le *Céleri rave*, dont la racine, tendre et charnue, est fort appréciée dans plusieurs contrées; mais je dois dire que mes essais de cette plante, à Aniane, ne m'ont pas réussi. Soit influence du climat, soit que mon terrain ne lui convienne pas, je n'ai obtenu que des racines dures et presque ligneuses, tandis que dans le Puy-de-Dôme elles ac-

quièrent une belle grosseur, et leur chair est fine et très-bonne. De nouveaux essais dans un sol léger et frais réussiraient probablement.

Cerfeuil

Je ne mentionne ici cette plante que pour conseiller de donner la préférence au *Cerfeuil frisé*, qui est plus agréable à l'œil et qui a, de plus, l'avantage de monter moins rapidement en graine que le type. Le Cerfeuil est, du reste, une fourniture d'un goût agréable, tant pour la salade que pour diverses préparations culinaires, et que l'on regrette de trouver trop rarement dans nos jardins potagers.

Chicorée

Deux espèces du genre *Cichorium* sont alimentaires : la *Chicorée sauvage* (*C. intybus*, Linn.), plante indigène qui fournit la *Barbe-de-Capucin*, salade fort usitée pendant l'hiver à Paris et dans le nord de la France, et la *Chicorée endive* (*C. endivia* Linn.), qui a produit, par la culture, deux races assez distinctes, dont l'une a conservé le nom de *Chicorée*, et dont l'autre a reçu celui de *Scarole*.

Je ne m'arrêterai pas à la première espèce, la Barbe-de-Capucin n'étant que la Chicorée sauvage blanchie dans des caves par la privation de lumière.

La *Chicorée cultivée* fournit à nos jardins plusieurs sous-races : la *C. de Meaux*, généralement abandonnée pour la *C. Corne-de-Cerf*, qui croît plus rapidement et possède des qualités supérieures. Elle prend un assez grand développement, et, lorsqu'elle est blanchie, elle est tendre et savoureuse. Mais ni l'une ni l'autre ne valent la *C. d'Italie* ou *C. frisée fine d'été*, dont la végétation est plus rapide, qui est moins sujette à monter et peut se cultiver sous notre climat presque toute l'année. C'est celle que nos maraîchers cultivent presque exclusivement, et je pense qu'ils feront bien de s'y tenir, jusqu'à ce que l'expérience ait fait connaître la valeur d'une autre sous-race nouvellement indiquée et recommandée sous le nom de *C. frisée de Germont*.

Parmi les *Scaroles*, je signalerai celle *à fleurs blanches*, et surtout la *blonde à feuilles de Laitue*, un peu délicate sous le climat du Nord, mais qui réussit parfaitement et donne de beaux produits dans le nôtre.

Il est regrettable que les Scaroles soient négligées, je pourrais dire presque complétement abandonnées dans nos cultures maraîchères. C'est certainement la meilleure salade pour la fin de l'automne et l'hiver, et j'engage vivement les amateurs et les jardiniers à réparer cette injustice.

Chou

Peu de plantes potagères sont d'un usage aussi répandu que le *Chou*, et aucune n'a produit un plus grand nombre de variétés. Chaque année en voit éclore de nouvelles ou prétendues telles, surtout en Allemagne et en Angleterre. Mais aucune de celles qui ont paru sur les catalogues depuis quelques années, avec des descriptions plus ou moins pompeuses, ne paraît mériter la préférence sur nos belles et bonnes races anciennes, déjà si nombreuses.

Les Choux cultivés peuvent être groupés en quatre sections: 1° les Choux pommés; 2° les Choux verts; 3° les Choux-Raves et Choux-Navets; 4° les Choux-Fleurs.

I. Choux pommés. — On en distingue trois races: les *Choux d'York*, les *Choux Cabus* et les *Choux Milan*.

Les plus recommandables dans la première race sont:

1° Le *C. Cabage* ou *Petit Chou d'York*, très-hâtif, qui fournit une pomme très-petite, très-serrée et très-bonne;

2° Le *C. d'York* ordinaire, un peu moins hâtif, dont la pomme est plus grosse et aussi bonne;

3° Le *C. d'York gros:* il succède au précédent pour la précocité; sa pomme est d'une belle grosseur et ses qualités sont les mêmes. — Les pommes de ces trois sous-races ont une forme plus ou moins conique;

4° Le *C. Cœur-de-Bœuf,* qui paraît tenir du C. d'York et du Cabus. Sa pomme est moins conique, très-serrée, d'une bonne grosseur. Il est intermédiaire entre les deux races pour la précocité; il succède aux Choux d'York et précède les Cabus.

Les Choux d'York sont précieux pour la culture d'hiver. Semés à la fin d'août ou dans les premiers jours de septembre, ils donnent successivement leurs produits depuis le mois d'avril pour le Cabage, jusqu'à la fin de juin pour le Cœur-de-Bœuf. Ils sont tendres, d'une cuisson rapide; leur saveur est douce, sans âcreté, moins musquée que celle des Choux Cabus. En résumé,

c'est une excellente race, trop peu répandue dans cette contrée, où elle réussit cependant à merveille.

Parmi les Choux de la deuxième race, ceux qui me paraissent préférables sont, dans l'ordre de leur précocité:

1° Le *C. Pain-de-Sucre*, dont le nom indique la forme, presque aussi hâtif que le Cœur-de-Bœuf, mais qui lui est inférieur en qualité;

2° Le *C. conique de Poméranie*, dont la pomme très-serrée, d'une belle grosseur, plus allongée que celle du précédent, et se terminant en pointe aiguë, est d'une saveur douce et d'un goût excellent. C'est, à mon avis, le meilleur des Cabus;

3° Le *C. de Hollande à pied court*. Pomme de grosseur moyenne, serrée et de bonne qualité. Il a une sous-variété connue sous le nom de *C. Joannet* ou *nantais*, que l'on dit préférable, mais que je n'ai pu apprécier, ne l'ayant pas cultivée;

4° Le *C. Bacalan*, dont la pomme est plus grosse que celle du précédent, se forme presque aussi promptement et ne lui est pas inférieure en qualité;

5° Le *C. Quintal* ou *Gros Cabus d'Allemagne*. Le plus gros de tous les Choux. J'en ai récolté, dans le Puy-de-Dôme, du poids de 22 kilogr. Il n'acquiert de fortes dimensions et de bonnes qualités que dans des terrains très-substantiels, frais et abondamment fumés. A Aniane, il ne m'a donné que des produits médiocres en grosseur et en saveur. Il est sensible aux fortes chaleurs, et je le crois peu propre au climat du Midi.

Il est employé spécialement, en Allemagne, pour la confection de la choucroûte.

6° Le *Gros Chou Cabus de Hollande* produit une belle pomme, de bonne qualité, et me paraît mieux convenir à nos cultures que le quintal.

7° Le *Chou de Vaugirard*, variété très-tardive et qui se conserve jusqu'à la fin de l'hiver, au moins dans le centre et le nord de la France; j'ignore si cette propriété, qui fait son principal mérite, se maintient sous notre climat.

Les Choux Cabus, en général, ont une saveur moins agréable que ceux des deux autres races. Cette différence se fait sentir plus encore dans le Midi, où ils acquièrent moins de qualités que dans les contrées plus froides, à l'exception du Chou de Poméranie qui ne paraît pas sensible aux fortes chaleurs. Je conseille

donc, pour les cultures de famille, de s'en tenir à cette variété pour l'été, et au Gros Chou de Hollande pour l'automne. Dans les cultures faites en vue du marché, on peut y joindre le Bacalan, et, dans des terrains privilégiés, le Chou Quintal.

A Paris et dans tout le Nord, on sème les Choux Cabus en août, pour leur faire passer l'hiver en pépinière, et en mars ou avril. Les premiers semis donnent leur produit en juillet et août; les seconds pendant tout l'automne et le commencement de l'hiver.

Sous notre climat, les semis d'août réussissent mal; la température moyenne de l'hiver, trop élevée pour suspendre complétement la végétation des jeunes plants, les avance trop et les dispose à monter en graine au printemps. Ces semis sont d'ailleurs inutiles; ceux qui sont faits en février, à bonne exposition, donnent leurs produits dès le commencement de juillet, au moins pour les variétés précoces. Les produits se succèdent sans interruption jusqu'à l'hiver, au moyen de semis successifs, de mois en mois, jusqu'à la fin de juin, excepté pour le Chou Quintal, qu'il ne faut pas semer plus tard que le 15 mai, si l'on veut qu'il prenne toutes ses dimensions.

Toutefois, le Chou Pain-de-Sucre réussit bien, semé en même temps que les Choux d'York; il traverse l'hiver aussi bien qu'eux et produit alors sa pomme simultanément avec le Cœur-de-Bœuf.

Les *Choux de Milan* ou *Choux frisés*, qui forment la troisième race, présentent aussi d'assez nombreuses variétés, dont j'indiquerai seulement les suivantes :

1° Le *Chou de Milan pied court*, très-frisé, formant rapidement une pomme serrée, d'une grosseur au-dessous de la moyenne; elle est tendre, d'une saveur très-fine, sans la moindre âcreté. Je considère cette variété comme la meilleure de la race et peut-être de tous les Choux;

2° Le *Chou de Milan ordinaire,* moins frisé que le précédent, donne une pomme de moyenne grosseur et de bonne qualité;

3° Le *Chou de Milan des Vertus* ou *Chou frisé d'Allemagne,* dont la pomme acquiert de très-fortes dimensions dans de bonnes conditions de culture; il est peu frisé et à peine supérieur en qualité aux Gros Cabus.

Je citerai encore, mais seulement pour mémoire, le *Chou de Milan doré,* jolie et exquise variété, dont le nom indique la couleur, mais délicate et donnant de très-faibles produits.

On ne saurait trop recommander la culture, dans les jardins potagers, des Choux de Milan, bien préférables, pour la finesse et la suavité du goût, à ceux des autres races. L'on peut se restreindre à une seule variété, le Milan Pied-Court, et en obtenir sans interruption des produits, depuis la fin de juin jusqu'en février ou même mars, par des semis successifs, la plante n'étant très-sensible ni aux chaleurs de l'été, ni au froid de nos doux hivers. Il convient toutefois, pour les cultures estivales, de le planter un peu à l'ombre et dans un terrain frais.

Dans les grandes cultures maraîchères, on donnera naturellement la préférence aux Milans ordinaire et des Vertus, en raison de leur grosseur.

A la race des Choux de Milan se rapporte le *Choux de Bruxelles* ou *Chou à rosette*, qui produit tout le long de sa tige un très-grand nombre de petites pommes, à peine de la grosseur d'une noix, mais d'une saveur excellente. C'est un très-bon légume, dont la culture ne diffère en rien de celle des Choux de Milan, et qui réussit très-bien dans le Midi, pourvu qu'on ne lui épargne pas les arrosements.

II. Choux verts. — Les Choux de cette section, qui ne produisent point de pommes, et dont la tige plus ou moins élevée, qui dépasse quelquefois 2 mètres, fournit des feuilles nombreuses et très-amples, sont cultivés en grand dans plusieurs parties de la France pour la nourriture des animaux de l'espèce bovine. Ils appartiennent, conséquemment, à la grande culture, et je ne les mentionne que pour mémoire, bien que, dans plusieurs départements de l'Ouest et du Centre, leurs feuilles soient utilisées pour l'alimentation de l'homme pendant l'hiver.

Je crois devoir indiquer toutefois, comme plantes très-ornementales par leur beau feuillage, les *Choux frisés vert, rouge, panaché blanc* et *panaché rouge,* qui appartiennent à cette section. Un petit massif varié de ces plantes offre un aspect charmant à la fin de l'automne et pendant tout l'hiver, car elles ne sont nullement sensibles au froid.

III. Choux-Raves et Choux-Navets. — Ces deux races produisent, à l'extrémité inférieure de la tige, la première hors terre, la deuxième en terre, une boule plus ou moins grosse, qui est principalement employée à la nourriture des bestiaux. Cepen-

dant elles servent, dans de nombreuses localités, à l'alimentation des cultivateurs. Récoltées dans un sol léger et sablonneux, ces plantes offrent un aliment agréable, notamment le ***Chou-Navet de Suède*** ou ***Rutabaga,*** dont la chair jaune et tendre n'est pas de beaucoup inférieure aux Navets.

IV. **Chou-Fleur** et **Chou Brocoli.** — On distingue trois races de Chou-Fleur : le ***dur,*** le ***demi-dur*** et le ***tendre.*** Le premier prend un plus grand développement que les deux autres; sa pomme est plus forte, plus serrée; mais elle est très-lente à se former et avorte souvent, même dans les meilleurs conditions de culture. Le troisième produit rapidement sa pomme; mais elle est petite et peu serrée. Aussi l'un et l'autre sont à peu près abandonnés et on leur préfère le Demi-Dur, qui donne de beaux et bons produits, dont la culture offre moins de difficultés et plus de chances de succès.

Une sous-race du Chou-Fleur demi-dur, assez récemment découverte et répandue sous le nom de ***Chou-Fleur Lenormand,*** est très-recommandée; les maraîchers de Paris lui donnent la préférence.

Le Chou-Fleur est un bon légume, fort apprécié et fort usité dans le nord et une partie du centre de la France, où l'on parvient à l'obtenir pendant presque toute l'année, mais avec beaucoup de soins et de peines. Cette continuité de produits ne peut s'obtenir sous le climat du Midi, la plante étant très-sensible à la chaleur et à la sécheresse non-seulement du sol, mais aussi de l'atmosphère.

Dans les nombreux essais que j'ai faits à Aniane, les semis d'automne et de printemps m'ont donné constamment des résultats négatifs, et m'ont démontré qu'il est sinon impossible, du moins très-difficile d'obtenir ce légume pendant le printemps et l'été. Les semis de juin pour l'automne ne m'ont eux-mêmes réussi qu'imparfaitement, et pas du tout dans les années très-sèches, malgré des irrigations abondantes et multipliées.

Mais si le Chou-Fleur proprement dit se montre assez rebelle à nos cultures, nous trouvons un dédommagement dans les magnifiques produits que nous donne en abondance le ***Chou Brocoli,*** dont la pomme, qui prend un développement inconnu à la race des Choux-Fleurs, offre au goût une saveur plns douce et plus fine. Si l'on regrette de jouir trop peu de temps de cet excellent

légume, nous devons nous féliciter de ce qu'il nous arrive à une époque où les autres produits maraîchers sont presque nuls, de mars à mai.

On ne cultive dans nos contrées que le *Brocoli blanc*. Il est à désirer que l'on introduise, au moins dans les cultures d'amateurs, le *Brocoli violet*, dont la pomme est un peu moins grosse, mais d'une qualité supérieure encore.

Il est inutile d'indiquer la culture du Brocoli, que tout le monde connaît. On sait qu'il se sème en mai et juin, qu'il traverse bravement les plus fortes chaleurs, moyennant toutefois de larges et fréquents arrosements, et qu'il ne souffre de nos hivers que dans les cas rares où la température s'abaisse au-dessous de — 6°. Il est, en somme, beaucoup plus rustique que le Chou-Fleur, qui craint le chaud et le froid.

Concombre

Cette Cucurbitacée est peu cultivée dans nos contrées, et se voit rarement sur les marchés. Elle est plus appréciée dans le Nord, où, bien qu'elle ne soit pas considérée comme un légume de premier ordre, elle figure sur les meilleures tables.

Les meilleures variétés sont le *Concombre blanc long* et le *gros blanc de Bonneuil*.

Sa culture est la même que celle du Melon. Elle demande même moins de soins, la plante étant plus rustique.

Courge

Il se fait, dans toute la France, une assez grande consommation de ce légume, qui présente de très-nombreuses variétés, dont les fruits varient beaucoup de forme, de grosseur et de couleur. Les uns se consomment lorsqu'ils ont acquis leur complète maturité; d'autres doivent être employés avant cette époque.

Parmi les premiers, j'indiquerai comme me paraissant préférables :

Le *Gros Potiron jaune*, dont le poids atteint jusqu'à 150 kilos ;

La *Courge musquée*, à chair sucrée, mais dont le goût très-prononcé ne plaît pas à tout le monde ;

La *Courge de Valparaiso* et la *Courge de l'Ohio*, excellentes races, à chair douce, fine et très-sucrée.

Parmi celles dont les fruits doivent être mangés avant d'avoir

acquis toute leur grosseur, les meilleures, à mon avis, sont : la *Courge à la moelle* et le *Pâtisson* ou *Bonnet d'électeur*.

La culture de ces plantes est des plus simples. Elles aiment une terre substantielle, beaucoup d'engrais bien consommé, des arrosements modérés. On les sème en avril et mai. Les soins consistent à pincer la tige après la troisième feuille, et à arrêter les branches au-dessus des fruits noués.

Epinard

On connaît quelques variétés de cette plante potagère ; la préférence est due naturellement à celles qui produisent les feuilles les plus larges et les plus épaisses, qui sont en même temps les plus savoureuses.

L'*Epinard à feuilles de Laitue* a été longtemps en possession de cette supériorité. Il est maintenant distancé par l'*E. de Flandre*, dont les feuilles sont plus grandes et plus étoffées.

Il est très-difficile, surtout dans le Midi, d'obtenir ce légume pendant l'été, la chaleur le faisant monter en graine très-rapidement. Les semis d'automne sont les seuls qui réussissent bien. Ils donnent leurs produits pendant tout l'hiver et le commencemeut du printemps.

L'Épinard est remplacé avantageusement, dans la saison chaude, par les feuilles de Patate.

Haricot

Parmi les innombrables races de Haricot cultivées pour l'alimentation, je ne m'occuperai que de celles dont les gousses vertes sont comestibles, considérant comme appartenant à la grande culture celles dont les produits ne peuvent être consommés qu'en grains secs.

J'indiquerai toutefois, incidemment, aux personnes qui réservent à ces derniers une place dans leur jardin, le *Haricot de Soissons*, à grains aplatis, très-larges et très-blancs, et surtout le *Haricot Riz*, ainsi nommé à raison de la ténuité de son grain blanc, allongé et d'une saveur bien supérieure à celle des autres Haricots. La plante est vigoureuse et très-productive.

Parmi les Haricots à gousses domestiques, désignés généralement sous le nom de *Haricots verts*, les uns ont des tiges grimpantes qui réclament des supports plus ou moins élevés, et que,

pour cette raison, on a appelés *Haricots à rames;* par contre, on a donné le nom de *Haricots nains* à ceux dont les tiges restent basses et n'ont pas besoin d'appui. Les uns et les autres fournissent à la culture maraîchère de très-nombreuses races, parmi lesquelles je ferai un choix très-restreint.

I. Haricots a rames. — Dans cette section, je signalerai les suivants :

H. sabre. — Plante vigoureuse, s'élèvant très-haut, à laquelle il faut de fortes rames. Gousse très-large et très-longue, atteignant jusqu'à 11 centimètres, tendre, charnue, sans parchemin jusqu'aux deux tiers ou aux trois quarts de son accroissement. Le grain sec est assez gros, aplati, un peu arqué et au moins aussi bon que le H. de Soissons.

L'illustre auteur de la *Maison de campagne,* Mme A. Adanson, met le H. sabre au-dessus de tous les autres de cette section, tant sous le rapport de l'abondance des produits que sous celui de ses excellentes qualités, en vert et en sec. Je partage complétement cette opinion.

H. Prédome, blanc et jaune. Gousse sans parchemin, de bonne qualité. Grain sec, d'un blanc grisâtre dans l'un, jaunâtre dans l'autre ; assez bon.

H. Prague. — Deux sous-races, *Prague rouge* et *Prague bicolore.* L'un et l'autre à grandes rames, tardifs, très-productifs. La gousse verte est tendre et sans parchemin, mais un peu pâteuse. Le grain sec est de médiocre qualité.

H. Beurre, appelé aussi *H. d'Alger.* — Cette race, assez nouvellement connue, fournit une gousse absolument sans parchemin, un peu transparente, comme si elle avait subi l'action de la gelée ; d'une finesse qui devrait la faire préférer à toutes les autres, si la plante était plus productive ; mais elle donne très-peu.

II. Haricots nains. — Les plus recommandables de cette section sont les suivants :

H. nain hâtif de Hollande. — Très-précoce, très bon en vert, mais pas très-productif. La plante reste très-naine.

H. Flageolet hâtif de Laon. — Un peu moins précoce, aussi bon et plus productif que le précédent. Plante plus forte, quoique franchement naine.

H. noir de Belgique. — C'est, à mon avis. le meilleur des Haricots nains, et je le cultive exclusivement depuis plusieurs années. Il est le plus précoce, le plus fertile et l'un des plus vigoureux. Ses gousses sont tendres et d'une saveur excellente.

H. suisse. — Plusieurs sous-races : le *blanc,* le *gris,* le *Ventre-de-Biche.* Toutes sont bonnes et productives, mais tendent à grimper; le Ventre-de-Biche est le plus constamment nain.

H. nain jaune de Canada. — Très-nain, assez hâtif, gousse sans parchemin, de très-bonne qualité. Il n'est pas très-fertile.

En dehors des races que je viens d'énumérer, et qui paraissent toutes issues d'un type commun, le *Phaseolus vulgaris*, je ne puis me dispenser de mentionner une espèce qui n'est pas, ou du moins qui est rarement cultivée comme plante alimentaire, à tort selon moi, car elle possède, sous ce rapport, des qualités appréciables : je veux parler du Haricot d'Espagne (*Phaseolus coccineus* Kniph.), que l'on rencontre dans les jardins comme plante ornementale, et dont les gousses grosses, épaisses, charnues, sont sans parchemin, très-tendres et d'un goût qui s'éloigne un peu des Haricots ordinaires, mais qui n'est pas désagréable. La variété à fleurs blanches est préférable au type à fleurs rouges. La plante s'élève beaucoup et demande de hautes et fortes rames; elle donne un produit très-abondant, d'autant qu'elle fleurit jusqu'aux gelées.

Enfin le genre *Dolique,* très-voisin du Haricot, produit aussi des gousses comestibles avant leur maturité. L'espèce la plus remarquable est le *Dolique à longues gousses (Dolichos sesquipedulis)*, plante grimpante, qui s'élève à 2 ou 3 mètres et produit en abondance des gousses lisses, presque cylindriques, très-longues et atteignant jusqu'à 50 centimètres; elles sont tendres, d'une cuisson rapide; leur saveur diffère assez de celle des Haricots et offre une légère amertume qui n'a rien de repoussant.

Je n'entrerai dans aucun détail sur la culture du Haricot, que tout le monde connaît. Comme toutes les plantes potagères, il aime une terre substantielle, profondément cultivée et amendée avec des engrais bien consommés.

On a posé souvent la question de savoir s'il vaut mieux cultiver les Haricots nains que ceux à rames. Les uns et les autres ont leurs avantages et leurs inconvénients. Les grimpants, pour la plupart, produisent plus longtemps que les nains; mais ils

exigent des supports qui sont un embarras et une dépense, et nuisent au coup d'œil dans un petit jardin. Pour ce dernier motif surtout, je conseillerais la culture exclusive des nains dans les jardins d'amateurs.

Au moyen de semis successifs, effectués tous les vingt ou trente jours, ont peut avoir très-facilement et sans interruption des Haricots verts, fins et tendres, depuis juin jusqu'aux gelées. J'obtiens tous les ans ce résultat avec le Haricot noir de Belgique, que je cultive exclusivement, ainsi que je l'ai déjà dit. Je sème au 15 mars, au pied d'un mur, au midi, et je récolte les premières gousses vers le 1er juin. Je fais le dernier semis du 8 au 15 août, et les produits continuent jusqu'à la première gelée.

On peut encore prolonger la jouissance de cet excellent légume pendant l'hiver, au moyen d'un procédé de conservation aussi simple que peu dispendieux, pratiqué chez moi depuis longues années et toujours avec succès. Voici comment on opère :

On choisit une quantité plus ou moins considérable, suivant la capacité du vase qui doit les contenir, de jeunes gousses, ni trop petites, ni trop grosses. Il est important qu'elles soient cueillies sur la même variété et qu'elles soient à peu près de même grosseur. On les fait cuire dans une bassine de cuivre et dans de l'eau bien pure, à laquelle on ajoute une forte poignée de sel. Il faut surveiller la cuisson avec soin et les retirer du feu aussitôt qu'elles ne résistent plus à une légère pression ; mais il est essentiel qu'aucune ne soit écrasée et que toutes soient parfaitement entières. On les laisse refroidir et ressuyer, après quoi on les place dans un pot de grès ou simplement de terre vernissée, sans les tasser, mais en laissant entre elles le moins d'interstices possible. On met par-dessus une poignée de sel et on remplit le vase d'eau pure et fraîche, jusqu'à la naissance du goulot, de manière à ce que les Haricots soient compétement recouverts. Enfin, on achève de remplir le vase par une couche de 4 à 5 centimètres de bonne huile d'olive ou de beurre fondu ; on bouche l'orifice avec une plaque de liége, et on place les vases dans un lieu sec et à une température moyenne.

Tous les quinze jours, on visite les vases, et si l'on reconnaissait, par la présence de petites bulles à la surface de l'huile ou par tout autre signe, un commencement de fermentation, il faudrait renouveler l'eau (en y ajoutant toujours la même quantité

de sel) et la couche d'huile; mais cet accident se produit très-rarement quand l'opération a été bien faite.

Lorsqu'on retire, pour les besoins, une partie seulement des gousses renfermées dans un vase, il faut également renouveler l'eau. Il vaut mieux employer des pots plus petits que trop grands; ceux qui peuvent contenir de 2 à 3 kilos de gousses paraissent les plus convenables. Ces vases, quelle que soit d'ailleurs leur forme, doivent se terminer par une sorte de goulot dont l'orifice présente de 10 à 15 centimètres de diamètre.

Les Haricots verts ainsi préparés se conservent jusqu'à l'été suivant, et sont presque aussi bons que cueillis frais. On en a servi chez moi le 10 mai dernier qui ont été pris pour des primeurs.

L'époque la plus favorable pour le bon succès de cette opération est le mois de septembre, parce que, à cette époque, les grandes chaleurs étant passées, on n'a plus autant à craindre la fermentation. On pourrait semer, du 15 au 20 juillet, une ou plusieurs planches de Haricots nains pour cette destination. Je recommande spécialement pour cet usage le Noir de Belgique.

(*La suite prochainement.*)

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

par M. Nap. DOÛMET, l'un des secrétaires de la Société

Revue horticole (année 1863)

(N° 3)

Notre dernier bulletin contenait déjà l'analyse de plusieurs articles de cette publication, et, si la mémoire ne nous fait défaut, nous avons laissé la plume après avoir donné un aperçu rapide d'une note de M. Naudin, continuée dans le n° 3. Revenons à ce même fascicule, auquel nous n'avons touché qu'en passant, et constatons que nous étions loin d'avoir épuisé tout ce qu'il offre d'intéressant.

La *Greffe de l'Œillet sur racine de Saponaire* appelle l'attention des amateurs de cette plante, *pour laquelle on se passionne*, dit,

entre parenthèse, M. Lachaume, l'inventeur du procédé. Donner de la longévité aux Œillets sans qu'ils s'abâtardissent, leur procurer une vigueur plus grande, voilà le but que s'est proposé M. Lachaume et qu'il semble avoir atteint, puisqu'il possède encore, nous dit-il, les spécimens présentés en 1858 à l'Exposition. Ils mesurent aujourd'hui 1 mètre de haut, 2 centimètres de diamètre au collet, 1 centimètre à la naissance de la greffe, et se couvrent de fleurs tous les ans. On n'arrive pas, du reste, à ce résultat sans quelques précautions, telles que de prendre pour sujets des racines de Saponaire de deux à trois ans, d'un tissu mou et poreux, auxquelles on supprime tous les bourgeons adventifs. Ces racines peuvent être coupées en tronçons de trois à quatre centimètres de longueur et doivent conserver quelques chevelus, pour favoriser l'ascension des sucs nutritifs qui doivent opérer la jonction des tissus. Le mode le plus simple est de greffer en fente, en choisissant les greffes d'un diamètre plus faible que celui des tronçons. Elles doivent être à l'état semi-ligneux pour la greffe de printemps et d'automne, et herbacées pour celle d'été. Chaque bourgeon d'Œillet taillé en coin, en ménageant un œil à la partie inférieure, est introduit dans la fente, de façon que la partie interne des libers corresponde avec celle du sujet; la ligature se fait avec du gros fil, que l'on serre modérément et de façon à ne pas laisser de vide dans la fente. Ces greffes sont ensuite repiquées dans des pots de seize centimètres de diamètre, où l'on peut en mettre jusqu'à six. Une partie de sablon, une partie de terreau et une partie de terre légère de jardin, forment le mélange qui convient le mieux à ce genre de culture. Cette opération se complète en mettant sur la plante greffée un vase retourné, en guise de cloche.

L'*Eucalyptus globulus* fait le sujet d'une note descriptive sur laquelle nous passons rapidement, cet arbre ayant eu plus d'une fois le privilége de remplir une partie de nos séances. Disons seulement que la figure 10 donne une excellente idée du port de cet arbre, dont la croissance est si rapide.

Si la planche coloriée de ce numéro est aussi nature que la figure noire que nous venons de citer, le *Lisianthus Russellianus* devra figurer bientôt dans toutes les serres. C'est une magnifique Gentianée, dont les fleurs lilas ressemblent à première vue à celles de certaines Œnothérées. Originaire de l'Amérique du Nord

(Texas, Mexique, Arkansas), elle fut introduite en 1835. Le mode de culture, décrit avec beaucoup de détails par M. Neumann, exige pas mal de soins et de surveillance ; mais on doit en être bien dédommagé par la vue d'un seul pied âgé de deux ans, portant jusqu'à cinq cents de ces belles fleurs.

Signalons en passant à nos maraîchers la *Culture des Artichauts hâtifs à Palerme*, par M. Dupuis, et à nos pomologues de la commission des Figues, *les Figuiers du Sud-Ouest*, par M. Léo d'Ounous. Nous sommes persuadé que ces derniers seront unanimes pour trouver que le nombre des variétés décrites dans cet article est minime, en comparaison de la multitude de Figues que nous connaissons dans notre Midi ; c'est aussi notre avis, et, de plus, nous ajouterons que la monographie qui doit un jour sortir de leurs mains peut faire le plus grand honneur à notre Société, en comblant une lacune regrettable dans les études pomologiques.

(N° 4)

Nous renvoyons à l'examen de ceux des membres de la Société bien connus pour leur compétence en matière de maraîchage, un long article de M. Vilmorin-Andrieux sur les plantes potagères peu répandues ou nouvelles. Pour nos arboriculteurs, nous trouvons le Pommier en gobelet de M. Moreau, forme parfaitement connue déjà et dont il est superflu d'énumérer les avantages. Aux pomologues, ce numéro offre une magnifique planche accompagnée de la description, par M. Carrière, du Chasselas panaché, charmante variété qui est un exemple remarquable du dimorphisme dans les fruits et qui conduit l'auteur à rappeler que des cas semblables sont présentés par un certain nombre de fruits ; tels sont la Prune *Coë violette*, issue par accident de la *Coë blanche ;* le Groseiller à grappes *Gloire-des-Sablons,* accident du Groseiller à grappe ordinaire ; les Brugnons nés sur un Pêcher ; et, parmi les fruits à pepins, les Poires *Duchesse-d'Angoulême panachée, Verte longue panachée* ou *Culotte de Suisse, Amanlis panaché, Double fleur panachée, Saint-Germain panaché, Bergamotte d'automne panachée*, etc.

C'est encore à la plume pleine d'autorité de M. Carrière que nous devons un aperçu de la *Monographie du Melon,* par Jacquin aîné, l'un des meilleurs ouvrages qui aient été écrits sur ce sujet.

Le lecteur pourra trouver dans cette analyse des données historiques fort curieuses. Il y verra que la patrie originaire du Melon est chose ignorée de nos jours. Nous avons dit du Melon, car, botaniquement parlant, il ne paraît en exister qu'une seule espèce, laquelle a pu donner naissance, par le croisement avec d'autres Cucurbitacées sans doute, et la culture sous des climats divers, à la multitude de races que nous voyons aujourd'hui, et que Jacquin a cru pouvoir répartir dans trois groupes: 1° les Melons communs, maraîchers ou français (*Cucumis melo vulgaris*); 2° les Cantaloups ou italiens (*Cucumis melo saccharinus*); 3° les Melons inodores ou d'Orient (*Cucumis melo inodorus*). Jacquin pensait que ces derniers se rapprochent plus que les autres du type primitif, et c'est là un sujet sur lequel nous n'oserions pas discuter; nous constaterons simplement que tous les Melons d'Orient sont à écorce lisse, et que, au bout de deux ou trois ans de culture dans nos pays, ils se brodent tous et finissent par ressembler, à s'y méprendre, aux Melons de la seconde race. Ainsi Jacquin, comme le fait observer fort judicieusement M. Carrière, avait deviné ce que M. Naudin a démontré plus tard par des expériences concluantes, à savoir qu'il n'y a qu'une seule espèce de Melon. Ce seul fait donne la mesure de la valeur de l'ouvrage et des profondes connaissances qu'avait acquises son auteur.

(N° 5)

M. Pépin, après avoir passé en revue, dans un article que nous avons eu l'occasion de citer dernièrement, les plantes exotiques cultivées en pleine terre dans l'Anjou, continue ses intéressantes pérégrinations par la visite du Jardin botanique de Nantes; là, comme chez M. Leroy (d'Angers), il a rencontré une foule d'arbres rares croissant, sous ce climat favorisé, avec la même vigueur que dans leur patrie. Les Camellias forment le fond des massifs et s'élèvent à 4 mètres; les Magnolias à grandres fleurs bordent les allées du Jardin botanique et sont plantés en ligne sur les quais de la ville, qu'ils embaument du parfum pénétrant de leurs plus belles fleurs. A moins d'être sous les tropiques, que peut-on désirer de plus? Et comment s'étonnerait-on qu'avec de semblables conditions climatériques l'horticulture progresse à Nantes plus que dans bien d'autres parties de la France.

En revenant de l'Ouest, passer par le Sud-Ouest, quoi de plus naturel, quand on est du Sud-Est? M. Léo d'Ounous, qui nous a fait connaître précédemment les Figuiers de l'Ariége, nous fait une fois encore les honneurs de cette contrée, en nous indiquant les spécimens de sa flore susceptibles d'être employés à l'ornementation des jardins. Personne, peut-être, n'est plus partisan que nous de l'introduction dans nos cultures des espèces indigènes remarquables par leur élégance; à ce titre, nous apprécions hautement l'idée de M. Leo d'Ounous, mais nous nous permettrons aussi de lui faire observer qu'une partie des plantes qu'il énumère reçoivent déjà les honneurs de la culture dans beaucoup de parcs et jardins; de ce nombre sont le Jasmin jaune, le Genêt d'Espagne, le Fusain (*Evonymus communis*), le Cornouiller sanguin, le Genévrier commun, le Houx commun, le Petit Houx, le Troëne commun, etc.

A propos de plantes à introduire, en voici une qui, déjà cultivée depuis cinq à six ans, est remise en mémoire par M. Carrière; c'est le *Ligustrum Sinense,* arbuste très-méritant, à feuilles persistantes dans sa jeunesse, et caduques lorsqu'il devient plus vieux, qui joint à beaucoup d'élégance les avantages d'une très-grande rusticité et d'une multiplication très-facile. Celle-ci s'opère par graines, que l'on sème aussitôt qu'elles sont mûres, soit en pleine terre légère, soit en terrines remplies de terre de bruyère, ou bien par boutures que l'on fait pendant l'été et l'automne avec les parties herbacées, en petits pots, dans la serre et sous cloche. Le Troëne de la Chine, dont, soit dit en passant, on ne connaît pas positivement la patrie, donne vers le mois de juin de charmantes fleurs blanches odorantes, disposées en grappes lâches, et qui sont d'un effet très-gracieux.

Quand on parle de plantes d'un gracieux effet, pourrait-on oublier l'*Œillet Flon,* charmante anomalie fixée par l'horticulteur angevin dont elle porte le nom, en dépit de celui de *Dianthus hybridus multiflorus* qu'ont tenté de lui imposer les Anglais, et de celui de *Dianthus semperflorens* qui lui a été donné par certains horticulteurs français. Cette jolie plante, parfaitement représentée sur la planche de la *Revue horticole*, fit sa première apparition à l'exposition de 1860, sous les auspices de M. Paré, qui l'avait reçue de M. Flon lui-même. L'année suivante, ce même horticulteur la livrait à 200 fr. le cent, et

M. André, l'auteur de la description qui accompagne la planche, n'évalue pas à moins de cinquante mille le nombre de pieds cultivés par lui. Aujourd'hui l'Œillet Flon est répandu partout, et ce printemps même nous l'avons vu former de ravissantes corbeilles dans le jardin réservé des Tuileries. La durée de sa floraison, non moins que l'élégance de ses fleurs odorantes, le rend précieux en horticulture. L'Œillet Flon ne fructifie pas; ce n'est pas une variété, encore moins une espèce : c'est tout simplement un hybride incapable de se reproduire autrement que de boutures, et pourtant, uniquement rose à son apparition, nous en possédons maintenant une variété d'un blanc pur et une autre striée de bandes plus pâles. L'une et l'autre sont dues à des cas de dimorphisme, que M. Paré a pris le soin de perpétuer, donnant à la première le nom de sa fille, *Marie Paré*; à l'autre celui de son fils, Emile Paré.

Le dimorphisme est un des phénomènes les plus curieux du règne végétal et peut souvent faire commettre de graves erreurs; M. Carrière, qui paraît en faire une étude toute spéciale, nous en signale un cas nouveau dans un pied de *Laurocerasus vulgaris*, lequel a tellement changé d'apparence qu'il avait été regardé, pendant des années, comme un exemplaire de l'*Hartogia Capensis*, plante appartenant à une tout autre famille, celle des Célastrinées.

La *Culture des Artichauts hâtifs à Palerme*, que nous avons déjà signalée, se continue dans cette livraison, qui contient encore, entre autres articles, une note de M. Naudin sur la *Floraison de l'Eucalyptus globulus* à Hyères. Cette dernière, marquée au coin de la profonde érudition de son auteur, contient des réflexions d'autant plus intéressantes pour nous qu'elles roulent en grande partie sur la comparaison du climat de l'Australie avec celui de la Provence. Bien des personnes ne se doutent pas des rapprochements qui existent entre ces deux pays, si éloignés pourtant l'un de l'autre; pour elles, le mot Australie éveille aussitôt l'idée d'une nature entièrement opposée à celle de nos contrées, et, en effet, quand on en considère l'aspect général, tout y semble le contraire de chez nous. Le cygne, emblème de la candeur sur le vieux continent, est noir à la Nouvelle-Hollande; le feuillage des arbres, vert ici, est bistre là-bas; les oiseaux, pour la plupart, y ont une teinte toute particulière; plusieurs n'ont point

d'ailes. Certains mammifères pondent des œufs tout en allaitant leur progéniture; il n'est pas jusqu'à l'homme, qui, blanc en Europe, est bistre ou gris-noir en Australie. Ne voilà-t-il pas en somme une image qui ne fait ressembler en rien ce continent au nôtre. Mais, plus ces formes sont à l'inverse de ce que nous avons coutume de voir, pour nous botanistes, horticulteurs, introducteurs de plantes nouvelles, plus elles deviennent intéressantes, si les conditions dans lesquelles elles vivent sont identiques à celles qu'offrent nos climats méditerranéens; c'est ce dernier trait que fait ressortir clairement M. Naudin: fortes chaleurs en été, longues sécheresses, pluies torrentielles, froids rigoureux de loin en loin, et en hiver des journée de 15 à 18 degrés succédant à des nuits froides, n'est ce pas là le tableau météorologique à peu près exact de la Provence et du Languedoc. Comment s'étonner, après ces données, que l'*Eucalyptus globulus,* le géant des terres australes, se soit trouvé assez bien chez M. Muller, horticulteur à Hyères, pour atteindre la taille de 12 mètres en six ans et arriver à fleurir comme dans sa patrie. Ce premier succès obtenu avec l'*Eucalyptus* doit nous engager, nous tous habitants du littoral méditerranéen, à multiplier nos essais sur les représentants de la flore australienne, dont il est à présumer qu'un grand nombre de spécimens sont susceptibles de résister aux mêmes intempéries que nos plantes indigènes. Pour donner plus de force à cette opinion, citons le passage suivant de la note de M. Naudin: A Camden (Australie), il règne une chaleur torride en été; l'hiver y est communément très-doux, et la végétation naturelle y est à demi tropicale, dans le sens que nous attachons d'ordinaire à ce mot. Or, dans l'hiver de 1854, non seulement les collines, mais toutes les plaines furent couvertes de neige sur près d'un mètre d'épaisseur, et pendant plusieurs nuits le thermomètre descendit à Camden même à — 10° et — 12°. Une multitude de végétaux importés d'Europe périrent ou furent fort maltraités par le froid, entre autres les Orangers, les Citronniers et les Camellias; les espèces indigènes elles-mêmes en souffrirent. Mais ce qu'il y eut de plus singulier, c'est que d'autres espèces originaires de pays où de telles rigueurs sont inconnues n'en furent nullement affectées, par exemple les *Araucaria Bidwillii, Brasiliensis* et *excelsa.* C'est à peu près ce que l'on observe dans le Midi de la France, mais peut-être à des intervalles un peu moins longs.

Nous croirions commettre un oubli regrettable, si nous abandonnions l'article de M. Naudin sans signaler, au lecteur désireux de s'instruire, les considérations qu'il renferme sur la paléontologie botanique de la France. Il y verra qu'à l'époque tertiaire la végétation du Midi de l'Europe avait la plus grande analogie avec la flore actuelle de la Nouvelle-Hollande, caractérisée surtout par la famille des Protéacées, dont on retrouve les restes fossiles mêlés à des empreintes de Palmiers et autres formes tropicales, ce qui donnerait à penser que la température s'est considérablement abaissée depuis cette époque. Mais, comme avec ces vestiges appartenant à des espèces tropicales on en trouve un plus grand nombre, comme les Chênes, les Hêtres, les Noyers, les Peupliers, les Saules, etc., qui se rattachent à la végétation des climats tempérés, il se pourrait bien que l'écart de la température ne fût pas aussi grand entre les deux époques, et que, comme l'a fait observer M. de Saporta, dans la végétation méditerranéenne, le Palmier nain, le Nérium, le Myrthe, l'Osyris, le Cynomorium, etc., se présentent comme les restes de l'antique végétation et les survivants des révolutions qui ont changé la topographie du pays.

Nous regarderons toujours comme de première utilité, de signaler, à ceux des membres de notre Société qui veulent bien nous lire, les procédés employés pour la destruction des animaux nuisibles; dans ce but, nous avons dû parcourir les conseils donnés aux amateurs de jardins par M. Jules de Liron d'Airoles. Nous y puiserons le moyen suivant pour détruire les guêpes et les frêlons: suspendez aux branches des arbres, de distance en distance, quelques petites fioles de verre blanc qu'on a remplies à moitié d'eau miellée, à laquelle on ajoute un peu de savon blanc.

Avant de passer à un autre numéro, notons encore le nouvel *onguent à greffer*, inventé par M. Bosc. Voici en quoi consiste ce surtout: on fait dissoudre du caoutchouc à l'aide d'un feu doux, et, quand il est fondu, on ajoute, si l'on veut, une très-faible quantité de ciment romain, qu'on a préalablement tamisé dans un crible très-fin. Cette addition de ciment sert à donner au caoutchouc une certaine consistance; la quantité varie donc suivant la densité que l'on veut donner au liquide. Le mastic ainsi préparé s'emploie à froid, et, après que la greffe en a été

enduite, on l'entoure d'un ruban en caoutchouc le plus mince possible (celui des ballons captifs). Si la composition a été bien préparée, l'enveloppe adhère et se soude intimement avec le caoutchouc, et ce dernier offre sur la ligature ordinaire l'avantage de prêter graduellement, à mesure que la greffe croît.

(N° 6)

Une des premières choses qui tombent sous nos yeux, en ouvrant cette livraison, est une lettre de M. Palmer, relative au *surtout nouveau pour greffer,* dont nous venons d'entretenir le lecteur. Suivant M. Palmer, le caoutchouc ne peut guère se fondre par l'action seule du feu, de manière à former un corps onctueux et en même temps élastique propre à servir à froid. Au contraire, la gomme élastique se boursoufle, devient à demi-gluante et charbonneuse, perd son élasticité, et en cet état est loin de valoir la cire à greffer. Ce ne serait donc pas à l'aide du feu, mais bien de la benzine, qu'il faudrait faire la dissolution. Cette dernière substance, ayant la propriété de s'évaporer très-promptement, permet de passer successivement plusieurs couches du vernis sur la branche, qui se trouve ainsi emprisonnée dans un vrai tube de caoutchouc, aussi élastique et imperméable qu'avant sa dissolution. En somme, c'est toujours la même idée, mise à exécution par un moyen différent et plus perfectionné.

Le *Coup d'œil sur la pomologie,* de M. de Mortillet, est une intéressante revue de l'état actuel de cette utile branche de l'horticulture; nous ne pouvons donc qu'engager à prendre connaissance de ce nouvel opuscule de l'auteur des *Quarante Poires.* Les amateurs de Pêches y trouveront une dissertation très-étendue sur les caractères qui peuvent servir de base au classement des diverses variétés du genre.

Plusieurs autres articles, que nous n'analyserons pas, appellent cependant l'attention du lecteur: les *Aquarium* d'appartement, par M. Ferlet; la *Description du parc de la Tête-d'Or, à Lyon,* par M. Barral; la *Culture de la Tétragone en pleine terre*, par M. Dumas, sont de ce nombre. *L'Horticulture à Hyères,* lettre de M. Paul des Héberts à M. Barral, nous fait connaître quelques-unes des espèces exotiques qui se prêtent à la culture en pleine terre sous ce ciel privilégié. Les Palmiers Dattiers et les *Araucaria* de toutes espèces, même le *Brasiliensis* et

l'*excelsa*, ainsi qu'une foule d'autres végétaux rares, y atteignent des proportions remarquables. Nous ne citerons que pour mémoire les Camellias et les Magnolias; mais nous ne pouvons passer sous silence le fait d'un ***Latania Borbonica***, dont le stipe atteint une hauteur d'environ quatre mètres. Nu dans sa première moitié, puis couronné et garni de ses immenses feuilles dans la seconde, il était muni d'un magnifique régime. M. Rantonnet, l'holticulteur bien connu qui le possède, l'a planté il y a une vingtaine d'années. C'est probablement le seul exemple observé en France d'un Latanier supportant la pleine terre dehors.

La fin de ce numéro nous présente une analyse fort détaillée d'un nouvel ouvrage de M. Carrière. L'***Encyclopédie horticole*** est une œuvre scientifique qui devra trouver place dans la bibliothèque de tout amateur comme dans celle de tout jardinier. Un livre où l'on peut trouver réunis, par ordre alphabétique, avec les éclaircissements désirables et les renseignements historiques et pratiques, tous les mots employés en horticulture, était encore, à faire; M. Carrière a rempli la lacune avec cette profonde érudition dont il a si souvent donné des preuves dans ses nombreux écrits.

Parmi les mille faits intéressants dont se compose la Chronique, par M. Barral, nous relevons la recette suivante de M. Jean Sisley (de Lyon), pour préserver les fleurs des arbres fruitiers de l'atteinte des mouches, qui, y déposant leurs œufs au printemps, sont l'origine des dégâts commis par les larves dans les fruits, les Poires principalement: faire infuser 30 grammes de ***Quassia amara*** en copeaux dans 1 kil. d'eau de fontaine en ébullition, pendant 4 heures; passer l'infusion à l'aide d'une toile métallique ou d'un linge de toile et y faire dissoudre le miel, que l'on peut remplacer par du sucre, de la glucose ou de la mélasse. — Ces substances, qui sont celles employées pour faire le papier tue-mouche, attirent et tuent infailliblement ces insectes; il ne reste plus qu'à en faire l'essai.

Une Société horticole et agricole (c'est encore à la Chronique de M. Barral que nous empruntons ce fait) vient de se signaler par une innovation qui peut avoir d'excellents résultats. La Société d'agriculture et d'horticulture de Villefranche (Rhône) a désigné un docteur médecin auquel elle alloue un traitement de

150 fr., pour donner des soins gratuits, en cas de maladie, aux sociétaires; le docteur a droit en outre, de la part des malades, à une indemnité de 50 c. par kilomètre, pour chaque visite faite à une distance excédant 6 kilomètres de Villefranche. Aussitôt la décision prise, le docteur de la Société a été élu; espérons, dans l'intérêt de la Société de Villefranche, que son entrée en fonction n'aura pas été aussi prompte que sa nomination.

Depuis quelques années, le Japon fournit à l'horticulture un grand nombre de plantes plus ou moins méritantes, et ce beau pays est, sans doute, loin d'avoir été épuisé par les introducteurs de nouveautés. Aujourd'hui c'est un arbre d'une incontestable utilité qui nous en arrive par l'intermédiaire de la maison Vilmorin. Le *Rhus succedanea* L., ou Arbre à cire, dont la première description est due au botaniste voyageur Kæmpfer, existe maintenant dans les cultures françaises et paraîtrait, selon l'opinion de M. Grœnland, devoir réussir sous le climat de l'Algérie et du midi de la France.

A côté de la description du *Rhus succedanea* nous trouvons celle d'une nouvelle Courge ornementale et vivace comme le *Cucurbita perennis*, mais qui a sur cette dernière l'avantage d'être munie d'un feuillage panaché produisant le meilleur effet, et de donner des fruits, dont une planche coloriée très-remarquable nous fait connaître l'élégance parfaite. Cette nouveauté a nom *Cucurbita digitata*; M. Naudin lui consacre quelques lignes, dans lesquelles il nous la recommande, à nous principalement, habitants du Midi. Nul doute que cette Courge, qui fructifie abondamment à Hyères, chez M. Huber, ne tapisse bientôt nos murs de ses jolies feuilles panachées.

Une monographie des espèces cultivées de *Dipladenia*, charmantes Apocynacées de serre chaude, dont les fleurs sont toutes plus ou moins remarquables par leur taille ou leur coloris, est due au savant professeur Lemaire, qui décrit en outre un genre nouveau de la même famille sous le nom de *Cycladenia*. Viennent ensuite quelques instructions sur la greffe, danslesquelles M. J. de Liron d'Airolles nous dit que la présence du cambium n'est rigoureusement nécessaire que pour les écussons, qu'il serait difficile de lever s'il ne se trouvait sous le liber.

Dans ce même numéro, M. Leo d'Ounous remet en honneur un genre que l'on rencontre trop rarement dans les jardins, eu égard

à la beauté de la fleur ; c'est le genre *Tritoma*, dont les deux plus remarquables espèces, le *Tr. uvaria* et le *Tr. Burchelii*, sont d'une culture et d'une multiplication très-faciles.

(N° 7)

Deux questions qui émeuvent depuis quelque temps déjà les botanistes, au point de les faire ranger en deux camps opposés, reparaissent de nouveau après un sommeil apparent. L'une, dont nous avons eu souvent l'occasion de parler, est celle de la transformation du *Gymnosporangium fuscum* de la Sabine en *Æcidium cancellatum*, sur le Poirier. M. Anatole Massé, de la Ferté-Macé (Orne), poursuivant ses recherches malgré la résistance de ses adversaires, publie dans la *Revue* des lettres de diverses personnes qui confirment ses observations. L'autre est celle du blanchiment artificiel des fleurs du Lilas violet. Jusqu'ici on n'avait obtenu ce résultat que par la méthode de M. Laurent, c'est-à-dire en forçant les Lilas dans une serre au nord, garantie du jour presque constamment par des panneaux de bois et maintenue à une température uniforme de 35 degrés centigrades. Le savant rédacteur de la Société impériale attira plusieurs fois l'attention sur ce phénomène physiologique, qu'il attribuait à la privation de lumière; cette opinion n'était pourtant pas admise par tous les botanistes, car nous entendîmes un jour un autre éminent professeur, M. Decaisne, combattre l'opinion de M. Duchartre et attribuer cette décoloration à la grande chaleur maintenue constamment dans la serre. Mais voici maintenant que M. Duchartre signale lui-même un nouvel exemple de cette bizarrerie artificielle, lequel exemple combat tout à la fois et son opinion personnelle et celle de M. Decaisne : à Rocquancourt, chez Mme Furtado, M. Fournier, jardinier de ce domaine, a fait creuser et maçonner, dans une serre hollandaise à deux pentes, une fosse de 1^m^,50 à 2^m^ de profondeur, sous une tablette de 1^m^,50 environ de largeur; là ont été jetés presque pêle-mêle, après avoir été arrachés avec des mottes de 0^m^,40 à 0^m^,50 de diamètre, des touffes de Lilas. Elles ont été arrosées pour favoriser leur développement, et les fleurs situées à la partie supérieure de la fosse, sous la tablette, sont devenues blanches, tout comme chez M. Laurent : la serre est très-éclairée, jamais ombrée, et dans les beaux jours les rayons du soleil viennent frapper les fleurs de

Lilas; en outre, la température n'y est maintenue qu'à 14 ou 16 degrés, et bien souvent les châssis sont levés pour donner accès à l'air libre. Sur la demande de M. Duchartre, une vingtaine de branches ont été redressées et attachées à la tablette, de manière à la dépasser et à être exposées à toute l'intensité de la lumière: après dix-huit jours, les fleurs se sont épanouies aussi blanches que les autres; cependant, quelques boutons encore fermés montraient une légère teinte violacée; mais, à l'épanouissement, ils devinrent entièrement blancs. Nous en voilà donc revenus à chercher une cause à cet albinisme, et cela pendant combien de temps? Sans doute jusqu'à ce que le hasard, venant en aide à un heureux observateur, soulève un coin du voile qui dérobe à nos yeux l'opération mystérieuse de la nature.

(N° 8)

Le nom de M. le comte Léonce de Lambertye éveille toujours l'idée d'un praticien consommé; c'est pourquoi tout article signé de lui mérite d'être lu avec attention. Cet habile amateur initie aujourd'hui les abonnés de la *Revue* aux soins raisonnés dont il entoure ses semis de plantes annuelles, dont le nombre d'espèces ne s'élève pas à moins de 343. Nous regrettons de ne pouvoir donner une analyse complète de ce travail, qui prend la graine au moment de la récolte et la conduit jusqu'à la floraison du sujet qui en provient; c'est en quelque sorte un traité complet de semage (si nous pouvons employer cette expression) et qui mériterait d'être inséré dans les Annales de toutes les Sociétés horticoles. Les en-têtes des chapitres suffiront sans doute à éveiller la curiosité, et l'on sera récompensé largement par le profit que l'on retira de la lecture de ces excellents préceptes : *Conservation des graines, Établissement de la couche mère; Registre des semis; des Étiquettes; du Semis, Opérations préparatoires, Manière de semer, Soins avant la levée des graines, Soins depuis la levée jusqu'à la transplantation; Établissement des couches pépinières, Transplantation, Conduite des couches pépinières, Mise en place; Châssis économiques sans mortaises, ni blanchis, ni peints, ni mastiqués; Éducation des plantes aanuelles sans le secours des châssis.* Comme on le voit, rien ne manque à ce traité, au moyen duquel on pourra éviter bien des mécomptes dont on est souvent loin de soupçonner que la cause réside dans la manière de procéder pour faire les semis.

Qui se serait douté que la Pâquerette, cette fleur des premiers beaux jours, jolie aux champs, jolie au milieu du luxe éblouissant de nos parterres, jolie partout enfin, comme la simplicité dont on en a fait l'emblème, avait ses caprices comme les jolies femmes. Lisez les lignes que M. Gagnaire écrit à son sujet : vous verrez que dame Pâquerette ne s'accommode pas de tous les sols, et que, suivant celui où on la met, tantôt sa candeur rougit au point de devenir écarlate, tantôt, de colorée qu'elle était, sa corolle pâlit jusqu'à la blancheur la plus parfaite. Voilà une singularité qui, sans doute, a échappé à l'œil observateur du célèbre romancier-jardinier, et qui aurait pu donner lieu à un gracieux chapitre de plus dans les *Fleurs animées*.

Encore une forme nouvelle d'arbres fruitiers; nouvelle, disons-nous, ce n'est pas le mot, puisque M. Verrier nous apprend que dès 1850 il élevait des Poiriers en contre-espalier, avec seulement deux branches d'un seul côté. L'innovation n'est pas, du reste, dans la forme donnée à l'arbre; un arboriculteur habile peut soumettre ses arbres à toutes les formes imaginables : elle réside dans l'absence de tuteurs destinés à soutenir le contre-espalier, dont les deux branches obliques vont s'appuyer sur la tige verticale qu'on laisse à chaque pied au-dessus des deux branches. Lorsqu'on fait un contre-espalier double, les rameaux terminaux des deux arbres plantés en face l'un de l'autre sont rapprochés et greffés ensemble, ce qui donne une très-grande solidité au contre-espalier. Lisez et examinez la figure, cela vous en dira plus que toutes les explications que nous pourrions donner; cela vous procurera, en outre, le plaisir de faire connaissance avec une charmante variété d'Acacia, le *Robinia pseudo-acacia Decaisneana*, dont la grappe rose est le sujet d'une jolie planche coloriée. Ce gain de M. Villevieille, horticulteur à Manosque (Basses-Alpes), joint à son élégance une très-grande prodigalité dans sa floraison. Si la figure est exacte, c'est une précieuse acquisition pour les jardins.

Nous avons eu occasion, il y a peu de temps, de parler de la méthode employée pour obtenir des Résédas en arbre; ce dernier mot n'est pas une exagération, d'après ce que nous rapporte M. Naudin dans un compte rendu de l'exposition partielle de la Société royale d'horticulture de Londres. Le 18 mars dernier, d'habiles horticulteurs anglais soumettaient au jugement de la

Société susdite un grand nombre de spécimens de cette plante dont la taille était communément de 1 mètre et qui n'offraient, de la base au sommet, qu'une épaisse masse de feuilles et de fleurs; ces plantes étaient conduites de diverses manières, principalement en pyramides; mais les plus remarquables, disons plutôt les plus extraordinaires, étaient celles de lord Londesborough, de Lancaster: ces dernières, élevées en tête, n'avaient pas moins de cinq pieds de haut; leur tige avait à elle seule trois pieds et leur tête à peu près autant dans tous les sens. Il serait difficile de faire quelque chose de plus surprenant, et, en présence de pareils résultats, on se demande où s'arrêtera le talent horticole de nos voisins d'outre-Manche.

Nous trouvons dans le même compte rendu une nouvelle des plus intéressantes et qui éclaircit un point souvent discuté par les botanistes physiologistes; nous voulons parler de l'importation en Angleterre de l'*Aucuba Japonica* non panaché. Jusqu'ici on ne connaissait cette plante qu'avec les feuilles marbrées de jaune, ce qui avait donné lieu à penser que c'était bien là le type de l'espèce et non une anomalie perpétuée par la culture, comme l'avaient avancé certains botanistes. M. Fortune a rapporté de son voyage au Japon la preuve irrécusable que ces derniers avaient raison, et nous aurons dorénavant l'*Aucuba* normal; de plus, non-seulement nous jouirons de la vue de son beau feuillage vert, qui rivalise avec celui des plus magnifiques arbrisseaux, mais il ajoutera à l'ornementation des parcs par ses panicules de baies rouges comme le corail, car M. Fortune a rapporté du Japon le mâle et la femelle.

Encore une nouveauté qui figurait à cette exposition : l'*Hebeclinium macrophyllum*, plante qui paraît appelée à jouer un grand rôle en plein air, grâce à ses corymbes rouge-lilas et à ses feuilles gigantesques, rivalisant, dit-on, avec le *Wigandia* et le *Ferdinanda eminens;* selon M. Naudin, cette plante réussit médiocrement sous le ciel de l'Angleterre, mais elle sera parfaitement appropriée au climat de la France; saluons-la donc et qu'elle soit la bienvenue.

PROCÈS-VERBAUX

Procès-verbal de la séance du 12 juillet 1863

PRÉSIDENCE DE M. PLANCHON, VICE-PRÉSIDENT

La séance est ouverte à deux heures un quart.

L'un des Secrétaires donne lecture du procès-verbal, qui est adopté par la Société.

M. le Président proclame comme membre titulaire :

M. JULLIEN (François), jardinier-fleuriste à Pézenas, présenté par MM. Hortolès et Roux.

Il annonce, en outre, trois nouvelles présentations.

La correspondance écrite contient une lettre de la Société d'horticulture d'Orléans, et une de la Société de Toulouse, indiquant les numéros de nos bulletins qui leur manquent, et priant M. le Président de vouloir bien faire compléter leur collection.

Les livres ou brochures envoyés à la Société sont :

1° *Bulletin de la Société académique de Poitiers*, n°s 75, 76, 77, mars, avril et mai 1863.

2° *Annales de la Société d'agriculture d'Angers*, 1er trimestre 1863.

3° *Bulletin de la Société d'horticulture et d'arboriculture de la Côte-d'Or*, n° 2, mars et avril 1863.

4° *Bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture du Gers*, n°s 5 et 6, mai et juin 1863.

5° L'*Apiculteur*, n° 10, juillet 1863.

6° *Bulletin de la Société d'horticulture pratique du Rhône*, n°s 3 et 4, mars et avril 1863.

7° *Revue horticole*, journal d'horticulture pratique, n° 12, juin 1863.

8° *Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture*, avril 1863.

9° *Bulletin de la Société d'horticulture d'Orléans*, n° 9, 1er et 2e trimestre 1863.

10° *Bulletin de la Société industrielle d'Angers.*

11° *Le Congrès des vignerons français*, par M. Guillery aîné.

M. Jeanjean montre à la Société quelques grappes de Raisins noirs précoces, déjà à moitié mûrs; on les connaît dans le pays sous le nom de *Raisins de la Magdelaine*. D'après M. Sahut, c'est le *plant de Juillet*, ou *Morillon noir hâtif*.

M. Sahut, parmi de nombreuses variétés de Lauriers-Roses obtenues de semis dans ses pépinières, a fait choix d'une vingtaine, qu'il présente à la Société; la plupart sont remarquables par les nuances de leurs fleurs, ou par le développement de leur inflorescence. Dans cet essai, M. Sahut n'a malheureusement pas semé à part les graines de variétés différentes : il les a laissées se mélanger entre elles, de sorte qu'il lui est impossible d'indiquer les relations des nouveaux produits avec leurs parents. Dans un essai sur un nombre plus limité, il a noté avec soin les variétés semées et celles qui en sont provenues, et il a cru remarquer que les traits principaux étaient transmis intacts par voie de génération.

M. Cavallier a fait des tentatives d'hybridation entre plantes bulbeuses; il communique quelques-uns des résultats qu'il a obtenus.

Il n'a jamais pu féconder le *Lilium longiflorum* par le *Lilium fulgidum* (*umbellatum*).

La *Brillante* (variété d'*Hypeastre*), fécondée par l'*Amaryllis pulverulenta*, a donné de belles graines fertiles.

L'*Amaryllis vittata*, fécondée par du pollen de *Sprekelia formosissima*, gardé quelques jours entre deux petites assiettes, a donné trois capsules pleines de graines.

La *Jeanne-d'Arc*, (variété d'*Hypeastre*,) fécondée égale-

ment par le *Sprekelia formosissima*, a donné des graines fertiles.

Ces faits sont d'autant plus curieux, que le *Sprekelia formisissima* ne donne jamais de graines.

M. Planchon rappelle, à cette occasion, que le Lis blanc ne mûrit pas ses graines, si on les laisse en terre. On n'obtient ce résultat qu'en coupant la plante et la laissant quelque temps suspendue. N'en serait-il pas de même pour le Lis de Saint-Jacques? Et, si chez ces espèces bulbeuses les graines n'arrivent pas à bonne fin, ne serait-ce pas parce que la séve se porte de préférence sur les caïeux qui servent à la propagation? Il serait intéressant de vérifier cette supposition par l'expérience, en supprimant ces bourgeons souterrains après la fécondation.

A ce sujet, une conversation s'engage sur les meilleurs moyens de conserver les plantes bulbeuses pendant leur période de repos; faut-il les laisser en terre ou exposer les bulbes à l'air. M. Cavallier, d'après les faits qu'il a pu observer, est très-décidé à laisser dorénavent les plantes jusqu'au collet dans de la terre bien sèche. M. Sahut laisse ses *Sprekelia,* ainsi que ses *Amaryllis vittata,* en pleine terre toute l'année, en ayant soin seulement de les recouvrir pendant l'hiver d'une couche de litière.

M. Planchon dit quelques mots d'une excursion botanique qu'il a faite entre Lamalou et Saint-Pons, et dans laquelle il a trouvé, pour la première fois, le *Sedum anglicum* et le *Sedum brevifolium*. Le fait qu'il tient surtout à signaler, c'est la présence d'un certain nombre d'espèces à caractère occidental dans cette région, beaucoup plus exposée que la nôtre aux vents d'ouest.

La séance est levée à quatre heures.

Procès-verbal de la séance du 9 août 1863

PRÉSIDENCE DE M. PLANCHON, VICE-PRÉSIDENT

La séance est ouverte à deux heures un quart.

L'un des Secrétaires donne lecture du procès-verbal, qui est adopté.

M. Planchon, à propos de sa dernière communication, annonce que M. Barthez a trouvé le *Narthetium ossifraga* dans le terrain tourbeux de l'ouest du département.

M. Nap. Doûmet fait observer qu'il a déjà trouvé, l'année dernière, le *Sedum anglicum* sur le mont Caroux.

Il ajoute que la maturation des fruits du Lis blanc a été déjà obtenue par le procédé que proposait M. Planchon dans la dernière séance, c'est-à-dire en enlevant les caïeux.

Lecture est donnée de la correspondance; les livres et brochures adressés à la Société sont :

1° Mémoires de la Société de l'Académie impériale des sciences, inscriptions et belles-lettres de Toulouse, n°s 1 à 6, années 1857 à 1862.

2° Le *Sud-Est*, n° 5, mai 1863.

3° *Journal* de *la Société impériale et centrale d'horticulture*, mai 1863.

4° 62me livraison de l'ouvrage de M. Decaisne.

5° *Annales de l'horticulture française et étrangère*, n° 1.

6° *Revue horticole des Bouches-du-Rhône*, n°s 100, 101 et 102, octobre, novembre et décembre 1862.

7° *Bulletin de la Société centrale d'agriculture du département de la Savoie*, 5me année.

8° *Bulletin de la Société d'agriculture de la Savoie*, n°s 1, 3, 4, 5, 6, 7 et 8 : décembre 1862, février, mars, avril, mai, juin et juillet 1863.

9° *Bulletin de la Société d'horticulture et d'arboriculture des Deux-Sèvres*, 1er et 2me trimestre 1863.

10° *Annales de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne*, mars et avril 1863.

11° *Bulletin de la Société d'horticulture de St-Germain-en-Laye*, tome II, 8e livraison, janvier 1863.

12° *Bulletin de la Société d'horticulture de Chalon-sur-Saône*, n° 14, juillet 1863.

13° *Bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture du Gers*, n° 7, juillet 1863.

14° *Annales de la Société d'horticulture de l'Allier*, nos 11 et 12, octobre 1862 et janvier 1863.

15° *Bulletin de la Société centrale d'agriculture, d'horticulture et d'acclimatation de Nice et des Alpes-Maritimes*, avril, mai, juin 1863.

16° *Annales du Comice horticole de Maine-et-Loire*, 1er trimestre 1863.

17° *Bulletin de la Société d'agriculture, industrie, sciences et arts, du département de la Lozère*, avril et mai 1863.

18° *Bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture de l'arrondissement de Pontoise*, n° 1.

19° *Bulletin du Cercle pratique d'horticulture et de botanique de l'arrondissement du Havre*, 1er bulletin.

20° L'*Apiculteur*, n° 11, août 1863.

21° *Bulletin du Comice agricole de Doulevant*, n° 1, 1863.

22° *Journal de la Société d'horticulture du département de la Moselle*, 1er trimestre 1863.

23° *Bulletin de la Société impériale d'horticulture pratique du département des Bouches-du-Rhône*, n° 7, juillet 1863.

M. le Président proclame comme membres titulaires :

MM. PÉRIDIER, notaire ;
FOULQUIER (Félix-Granier), négociant ;
VILLENEUVE, propriétaire ;

Présentés par MM. Cavalier, notaire, et Périer, propriétaire.

Deux nouvelles présentations sont annoncées à la Société.

Grâce à l'engagement pris par M. Nap. Doûmet vis-à-vis de la rédaction de la *Revue horticole*, de lui fournir de temps en temps quelques articles, la Société recevra régulièrement cette publication. M. le Président remercie M. Nap. Doûmet au nom de la Société.

M. Bravy donne lecture de la suite de son mémoire sur les produits maraîchers.

M. Nap. Doûmet présente un nouveau cas de floraison d'un rejeton d'Agave. La plante mère a développé sa hampe l'an dernier; il a poussé tout autour vingt à trente rejetons qui sont actuellement en fleurs.

L'honorable membre montre ensuite les dessins, d'après nature, d'une fleur de *Cereus gladiatus:* le bouton s'est ouvert le soir; le lendemain, à onze heures du matin, les pétales étaient déjà flétris.

M. Dessale fait savoir à la Société, par l'intermédiaire de M. Nap. Doumet, que la commission chargée d'étudier la question d'un jardin d'expérience s'est réunie plusieurs fois, mais sans arriver à une solution que le manque de fonds rend bien difficile à trouver.

M. Bravy lit une note sur les Broméliacées et leur culture, et présente à la Société un beau pied d'*Ecmea fulgens* en fleurs; il donne en même temps la liste des Orchidées qui ont fleuri chez lui depuis quelques mois; ce sont :

Stanhopea oculata ;
S. tigrina ;
Catleya Mossiæ;
Mamillaria aromatica ;
Cypripedium barbatum.

La séance est levée à quatre heures.

Procès-verbal de la séance du 13 septembre 1863

PRÉSIDENCE DE M. PLANCHON, VICE-PRÉSIDENT

La séance est ouverte à deux heures et un quart.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

L'un des Secrétaires dépouille la correspondance; les livres et les journaux reçus par la Société sont :

1° *Bulletin du Cercle pratique d'horticulture et de botanique de l'arrondissement du Havre*, nos 2, 3 et 4.
2° *Bulletin de la Société d'horticulture de l'Aube*, n° 52, 2e trimestre 1863.
3° *Bulletin de la Société d'horticulture et d'arboriculture de la Côte-d'Or*, n° 3, mai et juin 1863.
4° *Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture*, mai et juin 1863.
5° *Bulletin de la Société royale de Flore de Bruxelles*, juillet 1863.
6° *Bulletin de la Société d'horticulture d'Eure-et-Loir*, n° 1, janvier, février et mars 1863.
7° Le *Sud-Est*, journal agricole et horticole, n° 6, juin 1863.
8° *Bulletin de la Société centrale d'horticulture des Ardennes*, n° 10, août 1863.
9° *Annales de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne*, mai et juin 1863.
10° *Annales de l'horticulture française et étrangère*, nos 2 et 3.
11° *Wochenschrift*, nos 31, 32, 33 et 34.
12° Rapport sur les Vipères de France, par M. J.-Léon Soubeyran.

La Société d'horticulture de Marseille et celle de la Gironde invitent, chacune de leur côté, M. le Président à désigner un membre de la Société d'horticulture de l'Hérault, pour faire partie du Jury de leur exposition. Il est regrettable que la séance à laquelle a été renvoyée la lecture de ces lettres d'invitation n'ait lieu qu'après l'ouverture des concours, et qu'il soit trop tard pour répondre à l'aimable attention des deux Sociétés.

L'un des Secrétaires est chargé d'envoyer nos regrets en même temps que nos remerciements.

La Société d'horticulture de Rouen engage les membres de la Société, et, par leur intermédiaire, les propriétaires de nos régions, à envoyer au Congrès pomologique leurs belles variétés de Raisins.

M. Hortolès veut bien se charger de répondre que cha-

cun fera ses efforts dans ce sens; mais que la saison est malheureusemant trop avancée pour que nos variétés ordinaires puissent figurer au Congrès.

M. Pellet a apporté des graines de *Salpiglossis*, qu'il met à la disposition des membres; il offre aussi, pour le moment où elles seront mûres, des graines de *Nelumbium* blanc double. M. Louvet offre, de son côté, des graines de *Nelumbium* jaune double.

M. Planchon a fait quelques observations sur la culture des plantes australiennes, d'où il lui semble résulter que ces espèces, qu'on a l'habitude d'abriter contre le soleil, non-seulement ne souffrent pas de ses rayons, mais s'en trouvent même beaucoup mieux. Il a mis en plein soleil, et à l'exposition du midi, des *Eucalyptus* (le *Globulus* et une autre espèce encore indéterminée), un *Melaleuca,* un Acacia de la Nouvelle-Hollande : tous ont supporté une température de 52° au soleil; un seul a souffert, mais non point dans la période des jours les plus chauds et probablement d'une autre cause que de la sécheresse. M. Doûmet (Nap.) confirme cette opinion ; il fait observer que l'*Eucalyptus globulus* placé au Jardin des plantes, devant l'habitation du Directeur, prospère à merveille, tandis que ceux qu'on a plantés sur la montagne, à l'ombre des arbres, sont tous étiolés. L'échantillon qu'il a lui-même à Cette s'est parfaitement trouvé des jours les plus chauds et les plus secs : depuis quinze jours il croît régulièrement d'un centimètre et demi en vingt-quatre heures.

M. Hortolès pense que les Azalées se trouveraient aussi très-bien de l'exposition au soleil. Sa collection est dans des conditions pareilles : les feuilles prennent une teinte rougeâtre moins agréable que celle des échantillons tenus à l'ombre, mais les fleurs sont très-nombreuses et très-brillantes. Les Rhododendrons velus supportent bien le soleil. M. Planchon croit devoir faire quelques réserves en ce qui touche la végétation des Rhodoracées.

M. Doûmet communique à la Société le tableau compa-

ratif des températures d'été de 1862 et de 1863. Il en résulte que la chaleur de cette année a été moins forte, mais beaucoup plus continue que celle de l'an dernier. Le maximum de l'an dernier était de 39,3 ; il n'a été cette année que de 37,8. Mais, tandis qu'en 1862 nous ne comptions que 30 jours ayant un maximum de plus de 30°, nous en avons eu 50 cette année. Les jours chauds à température *maximum* dépassant 30° ont commencé cet été le 4 juin ; en 1862, ils avaient été beaucoup plus retardés et dataient seulement du 24.

M. Doûmet met sous les yeux de la Société un très-beau choix de Balsamines-Camellias.

La séance est levée à quatre heures.

NOTE

SUR LA CULTURE DE QUELQUES BROMÉLIACÉES

Par M. G. BRAVY, membre de la Société

Plusieurs genres de cette intéressante famille renferment des espèces vraiment ornementales, quelques-unes même admirablement belles.

Laissant à part le genre ANANAS, qui se recommande assez à un autre point de vue généralement plus apprécié, je citerai les genres suivants :

1° BROMELIA, dont deux espèces, le *B. fastuosa* et le *B. exsudans*, ont leur hampe florale ornées de grandes et nombreuses feuilles bractéolaires d'un rouge brillant.

2° ŒCHMEA, représenté dans les cultures européennes par quatre belles espèces : *Œ. Mertensii*, à bractées purpurines, à fleurs dont le calice est jaune et la corolle d'un beau rose ; *Œ. fulgens*, dont les fleurs violettes sont portées par des pédicelles d'un beau rouge, qui colore également les bractées et le

calice ; *Œ. discolor*, qui présente une inflorescence semblable, mais dont les feuilles sont colorées de pourpre violet sur leur marge inférieure; *Œ. suaveolens*, qui joint à l'élégance de sa floraison une suave odeur de violette.

3° Bilbergia, genre nombreux dont toutes les espèces offrent une inflorescence élégante ou brillante, et particulièrement les magnifiques *B. rhodocyanea* et *Moreliana*, portant l'une et l'autre, sur une hampe de 0m,40 à 0m,50, ornée de grandes feuilles florales roses, un bel épi de fleurs à pétales bleus dans la première, violets dans la deuxième, et dont les calices d'un rose vif sont accompagnés de bractéoles de la même couleur.

4° Pitcairnia. — Les espèces les plus remarquables sont les *P. flammea*, *P. macrocalyx*, *P. longifolia*, et *P. latifolia*. Toutes ces plantes donnent une floraison très-élégante, colorée en rouge, de nuance différente pour chaque espèce, excepté pour la *P. macrocalyx*, dont la corolle est blanche et le calice jaune.

5° Puya. — Ce genre, récemment formé aux dépens du précédent, comprend une dizaine d'espèces, toutes fort belles; mais surtout le *P. Alteinstenii* et le *P. macrostachia*, dont la splendide inflorescence est portée sur une hampe élevée de 0m,50, ornée de feuilles florales d'un beau rouge, et se compose d'un épi long et serré, formé de bractées de la même couleur mais d'une nuance plus vive encore, d'entre lesquelles sortent des fleurs d'un blanc pur dans la deuxième, blanches avec les extrémités jaunes dans la première.

6° Tillandsia. — Ce genre se recommande par plusieurs jolies espèces, telles que les *T. amœna*, *T. nitida*, *T. psittacina*, mais surtout par la *T. splendens*, (*Vriesia speciosa* Linds.), qui n'est pas moins ornementale par son beau feuillage zoné de brun que par son élégante floraison, qui rappelle celle des Puya que je viens de signaler.

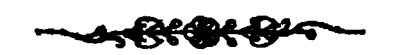
Toutes ces plantes, originaires des contrées intertropicales, exigent une serre chaude et humide, et végètent très-bien dans le même milieu que les Orchidées des mêmes climats. Toutefois les *Bromelia*, *Bilbergia*, *Pitcairnia* et *Puya* s'accommodent assez bien d'une culture analogue à celle de l'Ananas. Quant aux genres *Œchmea* et *Tillandsia*, dont presque toutes les espèces crois-

sent en fausses parasites sur les arbres, à la manière des Orchidées épiphytes, on conseille de les cultiver de même, soit sur des tronçons de bois ou de liége en entourant leurs racines de mousse, soit en vases dans un mélange de bois à demi pourri, de fragments grossiers de terre de bruyère et de mousse.

J'ai essayé, le printemps dernier, ce mode de culture sur plusieurs jeunes plantes de ces deux genres, et notamment sur une *Œchmea fulgens* et sur une *Tillandsia splendens* qui deux mois après ont montré leur hampe florale, bien que leurs faibles dimensions ne permissent pas d'espérer leur floraison cette année.

J'attribue à cette culture la précocité de la floraison de ces deux plantes, qui n'ont d'ailleurs été soumises à aucune chaleur artificielle. Je m'empresserai de faire connaître à la Société les résultats de mes essais sur d'autres plantes des mêmes genres.

Il est essentiel d'observer que la seule espèce de mousse convenable pour cette culture, comme pour celle des Orchidées, est un *Sphagnum*, mousse blanchâtre qui se trouve dans les tourbières et lieux marécageux. Malheureusement elle est fort rare dans nos contrées méridionales. Je ne l'y ai pas rencontrée, et j'ai dû en faire venir du nord de la France.



OBSERVATIONS

SUR LA CULTURE DES PLANTES POTAGÈRES

DANS LE DÉPARTEMENT DE L'HÉRAULT

Par **M. G. BRAVY**, membre de la Société

(Suite. — Voir page 141.)

Laitue

On cultive trois races très-distinctes de cette plante, savoir: 1° la *Laitue pommée*, à feuilles plus ou moins cloquées, arrondies, se recouvrant naturellement et formant une pomme plus ou moins aplatie; 2° la *Laitue romaine*, à feuilles lisses, plus ou moins longues, et dont la pomme est allongée; 3° la *Laitue Epinard*, dont les feuilles sont étalées et ne produisent pas de pommes.

I. Laitues pommées.—Dans cette division, j'indiquerai comme préférables les suivantes :

L. Passion. — Plante rustique et vigoureuse; pomme d'une belle grosseur.

L. Morine. — Un peu moins forte que la précédente; aussi bonne.

Ces deux Laitues, très-rustiques, sont spécialement propres à la culture d'hiver. C'est même leur seul usage. On les sème dans les premiers jours de septembre; repiquées à bonne exposition, elles donnent leurs pommes dès le mois de mars. Elles sont peu répandues dans nos cultures méridionales, où elles sont remplacées par la *L. Palatine,* qui ne les vaut pas, à beaucoup près.

L. dauphine. — Pomme de grosseur moyenne, se formant promptement.

L. sanguine ou *flagellée.* — Très-jolie et très-bonne Laitue. La pomme n'est pas très-grosse, mais elle est bien fournie.

L. de Versailles. — Pomme plus grosse, bien pleine, très-tendre. Celle-ci et les deux précédentes ne réussissent bien qu'au printemps et à l'automne; dans l'été, elles montent en graine avant que la pomme soit formée. Pour la première saison, on les sème en février et mars, pour la seconde, fin juillet.

Laitue blonde paresseuse. — La pomme est grosse, aplatie, serrée.

L. Batavia blonde. — Pomme très-grosse, peu serrée, mais très-tendre. Une sous-race, connue sous le nom de *L. Batavia italienne*, mérite la préférence, sa pomme étant plus grosse encore, plus serrée, et au moins d'aussi bonne qualité.

L. turque. — Très-belle race, qui produit une pomme de fortes dimensions, ferme et blanchissant parfaitement.

Ces quatre dernières Laitues, lentes à monter en graine, se soutiennent très-bien pendant l'été.

II. Laitues romaines. — Celles dont la culture me paraît convenir le mieux au climat du Midi sont :

La *L. Romaine verte maraîchère,* la *Romaine Alphange blonde,* et la *Romaine sanguine* ou *flagellée.*

La première, propre surtout à la culture d'hiver, forme naturellement sa pomme; mais il convient toutefois de la lier pour

l'avoir plus blanche. C'est la meilleure et la plus sapide des Romaines.

La deuxième prend de plus grandes dimensions; elle a indispensablement besoin d'être liée pour blanchir.

Enfin la troisième, qui exige la même précaution, prend une couleur jaune pâle sur laquelle se détachent de nombreuses mouchetures d'un rose vif, qui lui donnent un aspect très-agréable. Elle est, du reste, tendre et savoureuse.

Les Romaines montent très-rapidement en été, et il est difficile d'obtenir leurs pommes pendant cette saison. Toutefois l'Alphange se maintient mieux que les autres.

III. — Je ne m'arrêterai pas sur la ***Laitue Epinard***, qui ne pomme pas et que l'on mange toute verte, cuite ou crue.

Melon

On s'est bien des fois demandé pourquoi, dans le midi de la France, les Melons sont généralement moins bons qu'à Paris et dans le Nord, tandis que l'influence du climat semblerait, au contraire, devoir leur assurer une supériorité marquée. Faut-il chercher la cause de cette anomalie dans la différence des variétés ou dans celle de la culture ? Sans nul doute, ces deux circonstances y contribuent, mais surtout la première. Il importe donc d'insister d'abord sur le choix des races qui produisent les meilleurs fruits, et il ne sera pas inutile d'indiquer ensuite quelques améliorations utiles à introduire dans leur culture.

Les diverses races de Melon sont nombreuses, et diffèrent entre elles par la forme, la dimension, et surtout la saveur du fruit. On peut en former quatre groupes assez distincts : les ***Maraîchers***, les ***Sucrins***, les ***Cantaloups*** et les ***Maltais***, improprement appellés aussi ***Melons d'eau*** dans quelques localités.

I. Melons maraichers. — Les Melons de cette division sont les plus rustiques, ceux qui demandent le moins de soins; mais, par compensation, ils sont aussi les moins bons. Cependant, ils sont encore très-généralement cultivés pour le marché, surtout le ***Maraîcher ordinaire*** ou ***brodé***, le moins bon de tous. Il est rare d'en trouver un passable sur dix.

Le ***Maraîcher de Honfleur*** et celui ***de Coulommiers*** ne lui sont

guères supérieurs en qualité, mais ils deviennent très-gros, et dépassent quelquefois le poids de 20 kilos.

La chair de ces Melons est grossière; ils sont assez juteux; mais ils manquent de parfum et de sucre. Je ne saurais trop engager les jardiniers à les proscrire de leurs cultures.

II. Melons sucrins. — Dans les nomenclatures, on réunit ordinairement les Maraîchers et les Sucrins dans le même groupe. Ils se distinguent cependant par des différences très-sensibles; d'abord par l'écorce, qui est très-brodée dans les Maraîchers et peu ou pas du tout dans les Sucrins; ensuite et surtout par la nature de la chair, qui est aussi fine et sucrée dans les derniers qu'elle est grossière et insapide dans les premiers.

Je recommanderai la culture des *Sucrins*, notamment du *S. de Tours à chair rouge*, du *S. à chair blanche*, plus parfumé et plus sucré encore que le précédent, et surtout du *S. Ananas*, petit, presque rond, à écorce lisse et verte, et dont la chair rouge ou verte est d'une finesse, d'une délicatesse et d'une saveur exquises.

Les Sucrins ne demandent guère plus de soins que les Maraîchers; ils nouent facilement leurs fruits, et l'on peut en laisser plusieurs sur le même pied sans nuire à leur qualité. Le Melon Ananas surtout prospère très-bien sans être soumis à une taille réglée, et il a l'avantage d'être extrêmement productif et de donner ses fruits successivement. J'en récolte encore de fort bons, au 8 octobre, sur les mêmes pieds dont les premiers ont mûri au commencement d'août, et qui en ont constamment donné entre ces deux époques. Il n'est pas rare qu'une seule plante fournisse jusqu'à dix ou douze Melons. Ces fruits sont petits, il est vrai, mais leur multiplicité et leur excellente qualité compensent largement ce défaut.

III. Melons cantaloups. — Les Melons de ce groupe sont les plus estimés et généralement les seuls admis dans les cultures maraîchères de Paris. Ils se distinguent par leur forme, presque toujours aplatie, et par leur écorce, plus ou moins couverte de rugosités, auxquelles on a donné le nom de gales.

Parmi les diverses races de Cantaloup connues, je signalerai seulement les suivantes :

M. Cantaloup petit Prescott. — Chair fine, fondante, parfu-

mée, très-bonne. Il est hâtif et spécialement propre aux cultures de primeur.

M. C. gros Prescott. — Fruit gros, atteignant le poids de 8 kilos; chair moins fine que le précédent, mais plus parfumée. C'est un des meilleurs Cantaloups et le plus cultivé.

M. C. noir des Carmes. — Fruit moyen, écorce vert foncé, peu galeuse; chair fine, fondante, sucrée et parfumée, excellente.

M. C. de Portugal. — Fruit très-gros, de forme souvent irrégulière; écorce vert brun, présentant de fortes gales; chair grossière, peu sucrée, assez parfumée, inférieure en qualité aux précédentes. Ce Melon atteint quelquefois des proportions extraordinaires. J'en ai récolté, en Auvergne, qui pesaient 20 kil., et j'en ai vu de 28 kilos.

Les Cantaloups Prescott et Noir des Carmes sont d'excellents Melons; je les place toutefois au-dessous du Sucrin Ananas. Leur principal défaut est d'avoir une écorce très-épaisse, ce qui diminue de beaucoup la partie comestible. Ils sont, en outre, plus délicats et demandent une culture plus soignée que ceux des autres races.

Sur l'indication de notre honorable collègue, M. Pellet, je m'empresse de signaler le *M. Cantaloup-Sucrin*, hybride nouvellement obtenu de ces deux races, qui paraît réunir les qualités de l'une et de l'autre. M. Pellet en a distribué des graines, en 1861, à plusieurs de nos collègues; il est regrettable qu'aucun renseignement sur les résultats obtenus ne soit parvenu à la Société.

IV. Melons de Malte. — Les Melons de cette division que l'on cultive de préférence sont:

Les *M. de Malte d'été à chair blanche* et *à chair rouge*, l'un et l'autre à fruits moyens, assez hâtifs;

Le *M. de Malte d'hiver, à chair blanche*; fruit gros, tardif, se conservant jusqu'en janvier;

Enfin le *M. de Perse* ou *d'Odessa*, dont l'écorce est rayée de jaune et qui se conserve également une partie de l'hiver.

Les Melons de ce groupe ont une chair très-fine, fondante et sucrée; mais ils manquent presque totalement de parfum, ce qui leur assigne un rang très-inférieur aux Cantaloups et aux Sucrins.

En résumé, je ne saurais trop engager les amateurs, aussi

bien que les jardiniers maraîchers, à se restreindre à la culture du Cantaloup Prescott et du Sucrin Ananas. Ils peuvent y joindre quelques pieds de Cantaloup de Portugal, pour le volume du fruit, et de Maltais d'hiver, à raison de sa longue conservation. Il convient, je le répète, d'abandonner complétement la race des Melons maraîchers, presque toujours mauvais, rarement médiocres et jamais bons.

Au reste, depuis quelques années, on voit sur nos marchés un certain nombre de Cantaloups, ce qui prouve que les jardiniers commencement à entrer dans la voie que je viens d'indiquer. Mais il faut dire aussi que ces Melons laissent quelque chose à désirer au point de vue de la qualité, et qu'ils n'ont pas encore atteint la perfection de ceux de Paris. Nos intelligents maraîchers parviendront facilement à faire disparaître cette différence en modifiant la culture, un peu trop simple, qu'ils donnent à ces plantes.

En général, ils sèment les Melons en plein carré de jardin, dans une terre qui n'a reçu d'autres préparations que celles qu'on lui donne pour les légumes ordinaires. A peine y ajoutent-ils une certaine quantité d'engrais plus actifs, qui, quelquefois, le sont trop. Les jeunes plants ne reçoivent aucun soin particulier, et la taille qu'on fait subir aux plantes n'est pas toujours rationnelle.

Ce mode de culture peut suffire aux Melons de la race maraîchère, qui, plus soignés, n'en seraient pas meilleurs, et jusqu'à un certain point aux Sucrins, qui, toutefois, gagneraient beaucoup en grosseur et en saveur à être mieux traités. Mais il est complétement insuffisant pour les Cantapouls, qui exigent, pour acquérir leur volume et leurs qualités, une terre riche en humus, très-perméable aux influences atmosphériques, une bonne exposition et une chaleur soutenue dans les premiers temps de leur végétation.

Je n'ai pas l'intention d'exposer ici les détails de la culture pour primeur : ce serait m'éloigner du but que je me suis proposé. Je crois utile, toutefois, d'indiquer une méthode simple et peu dispendieuse d'obtenir, dans notre climat, d'excellents Melons dès la fin de juin.

Dans la première quinzaine de mars, à une exposition méridionale et abritée, on creuse, sur une longueur facultative, une fosse de 0m,75 de large sur 0m,40 de profondeur, en jetant et

dressant en talus du côté du nord une partie de la terre. On remplit jusqu'au bord cette fosse de fumier de cheval sortant de l'écurie, en ayant soin de le tasser fortement. Sur cette couche, on répand une épaisseur de $0^m,25$ de la terre sortie de la fosse, mêlée à une égale quantité de terreau de fumier parfaitement consommé. Celui qui provient de la couche de l'année précédente est excellent pour cet usage. Si la terre était rude, d'une nature argileuse, compacte, ou trop sablonneuse, il faudrait la remplacer par une bonne terre franche et meuble.

Après huit ou dix jours, la couche est à une température convenable pour recevoir les graines. On les sème au milieu, par touffes de cinq ou six, à 1^m ou au moins $0^m,80$ de distance. On recouvre chaque touffe d'une cloche ou d'une verrine, ou bien encore, ce qui est plus économique, d'une petite caisse carrée de $0^m,30$ à $0^m,40$ de côté, de $0^m,25$ de hauteur sur le derrière, et de $0^m,15$ sur le devant, recouverte d'une vitre. Lorque le plant est levé, on n'en laisse que deux à chaque touffe; on donne de l'air pendant le jour, quand il fait soleil, en soulevant l'appareil du côté du nord. Quand les jeunes plantes ont pris assez de développement pour être gênées par les parois de la caisse, on la soulève en entier de quelques centimètres, et on la fixe horizontalement au moyen de quatre morceaux de bois. Il est utile de la laisser sur la plante jusqu'au moment où les nuits ne sont plus trop froides.

Il est nécessaire de soumettre les Melons à la taille, mais il ne faut pas l'exagérer. On pince la jeune plante au-dessus de la deuxième feuille; cette opération fait développer rapidement deux ou trois branches latérales, que l'on arrête à leur tour après la sixième ou septième feuille. Les branches secondaires qui seront le résultat de ce pincement produiront des fleurs femelles. Aussitôt que le jeune fruit est noué, on arrête la branche à la feuille au-dessus. La taille se réduit ensuite à supprimer les branches dépourvues de fruits. Mais il faut se garder de mutiler complétement le pied, comme font quelques jardiniers. Il est utile de conserver assez de branches et de feuilles pour que les fruits ne restent pas à découvert et pour que la circulation de la séve ne soit pas arrêtée.

On peut, sans inconvénient, laisser deux ou même trois fruits à chaque pied, mais jamais plus d'un sur la même branche.

Il faut aux Melons plus de chaleur que d'humidité. On ne doit donc pas multiplier les arrosements. Un par semaine suffit dans les plus fortes chaleurs, mais copieux et répandu sur toute la surface de la couche, de manière à mouiller complétement les racines.

On obtient de beaux et excellents Melons Cantaloups par cette méthode peu coûteuse. La seule dépense est le fumier employé pour la couche; mais ce n'est qu'une avance, car ce fumier produit un excellent terreau, dont on n'a jamais assez dans un jardin.

Si on voulait un peu plus de précocité, on pourrait, au lieu de semer sur la couche, y transplanter de jeunes pieds de Melon semés en pots un mois à l'avance, sur une petite couche chaude recouverte d'un châssis vitré.

Si, au contraire, on ne tient pas à se procurer des Melons avant le mois d'août, la couche de fumier et les cloches ne sont pas indispensables. Mais il faut au moins préparer le sol d'une manière convenable. Voici comment il conviendrait d'opérer:

Dans une terre substantielle, douce et meuble, on tracerait des planches de 0m,60 de large; on les recouvrirait de 0m,10 à 0m,12 de terreau de fumier bien consommé, que l'on aurait soin de mélanger intimement à la terre, sur une profondeur totale de 0m,25, en arrondissant légèrement la surface de la planche en dos d'âne; on sèmerait comme je l'ai indiqué, et on donnerait aux plantes les mêmes soins.

On obtient encore, par cette culture très-simple, de bons Melons, mais moins parfaits cependant que par le procédé que je viens de décrire.

Navet

On a divisé en deux groupes les diverses races de cette plante à racine comestible : le premier comprend les *Navets secs*, dont les meilleurs sont le *Navet de Fréneuse*, le *N. de Meaux* et le *N. Boule-d'Or*; le deuxième est formé des *Navets tendres*, parmi lesquels on cultive de préférence le *N. des Vertus*, le *N. de Clairefontaine*, le *N. rose du Palatinat* et la *Rave plate d'Auvergne*.

Les Navets, et surtout les Navets secs, exigent une terre légère et sablonneuse. Dans les sols argileux et compacts, ils sont chanvreux, durs et amers. Les moins exigeants, sous ce rapport, sont le Rose du Palatinat et la Rave plate. Tous sont sensibles à

la chaleur, et on ne peut les semer avec succès, dans notre climat, qu'après le 15 août.

Oignon

Je n'ai rien à dire sur cette plante potagère, dont on cultive, sur une grande échelle, de très-bonnes et belles races dans nos départements méridionaux.

Persil

Je recommande, surtout pour les jardins d'amateurs, la jolie variété naine à feuilles frisées.

Poireau

Je crois devoir indiquer, comme méritant la préférence sur la race cultivée dans le pays, le *P. monstrueux de Rouen*, très-gros et très-tendre.

Poirée

La *Poirée à cardes blanches* est un légume agréable, dont on peut jouir à peu près toute l'année, en semant en mars et en août.

Pois

Cet excellent légume est un de ceux qui laissent le plus à désirer dans nos contrées, et dont il est, à mon avis, indispensable de remplacer les races adoptées dans nos cultures. J'en indiquerai un petit nombre, dont j'ai constaté la bonne qualité jointe à l'abondance des produits.

1. Pois nains. — *Pois nain hâtif.* — Très-productif, quoique sa cosse soit assez courte; le grain est tendre et sucré, bien qu'inférieur sous ce rapport à plusieurs Pois à rames. Il est plutôt demi-nain que franchement nain; toutefois il peut se passer de rames.

Pois Bishop à longue cosse. — Trouvé en Angleterre il y a quelques années. Ce pois, très-nain et très-hâtif, se couvre littéralement de fleurs. Cette luxuriante floraison, jointe à la longueur de sa gousse, semble indiquer une grande abondance de produits. Malheureusement il n'en est pas ainsi. Beaucoup de fleurs avortent et ses longues cosses ne renferment généralement que de 2 à 4 grains. C'est d'autant plus fâcheux qu'il ne le cède à aucun autre sous le rapport de la qualité.

P. nain de Hollande. — Moins hâtif que les précédents; franchement nain, productif et de bonne qualité.

P. nain gros sucré.— Tardif, très-productif; grains tendres et sucrés, excellents.

II. Pois a rames.— *Pois Michaux.*— Très-hâtif, assez productif; grains gros, tendres, sucrés, excellents.

P. Michaux de Hollande et *P. Michaux de Ruelle.* — Deux sous-races du précédent, plus précoces de quelques jours et possédant les mêmes qualités. Le *M. de Hollande* s'élève un peu moins, et paraît être aussi un peu moins productif. Le *M. de Ruelle* l'est au moins autant et mérite la préférence.

P. Bivort.— Autre sous-race du Michaux, nouvellement introduite. J'en ai fait l'essai cette années comparativement avec le M. de Ruelle, auquel il ne m'a pas paru supérieur.

P. d'Auvergne, P. Serpette, P. à bec, P. Cosaque. — Ces divers noms s'appliquent à la même race, qui est, à mon avis, la meilleure connue. Ce Pois est de deuxième saison, et succède aux Michaux; il s'élève un peu plus et il est infiniment plus productif que ceux-ci et que tous les autres. Ses longues gousses renferment de 8 à 11 grains de grosseur moyenne, tendres, sucrés, d'une finesse exquise.

P. de Clamart. — Tardif, très-productif; grains assez gros, presque cubiques, sucrés, de très-bonne qualité. Ce Pois, qui s'élève beaucoup, a besoin de fortes rames, ainsi que le suivant.

P. ridé, P. de Knight. — Grain ridé, de même forme que le précédent, très-moelleux et sucré. Excellente race, tardive et assez productive.

III. Pois Mange-Tout.— Les Pois de cette section produisent des gousses sans parchemin et comestibles. Ils sont, à juste titre, beaucoup moins estimés que le Pois à écosser. Les meilleurs sont le *Nain hâtif* et surtout le *Blanc à grandes cosses,* qui s'élève très-haut et produit beaucoup.

La culture des Pois est trop connue pour qu'il soit nécessaire d'entrer à cet égard dans de longs détails. Ils aiment une terre franche, légère, et réussissent mal dans un sol compact. Il est important de ne pas les cultiver deux années de suite dans le même terrain et de leur donner un engrais consommé, mais pas trop abondant.

Les Pois hâtifs se sèment, à bonne exposition, vers la fin de novembre et dans les premiers jours de février. Souvent ceux-ci

sont aussi précoces et presque toujours plus productifs que les premiers, qui sont quelquefois flétris par les gelées d'hiver et surtout par celles du mois de mars. Il faut préférer pour ces semis les Michaux parmi les Pois à rames, le Nain hâtif et le Bishop parmi les nains; ces derniers en petite quantité et seulement dans les plate-bandes, où l'on ne peut placer les Michaux, qui leur sont supérieurs en produit et en qualité. Du 15 février au 1er mai, on sèmera exclusivement le Pois d'Auvergne, qui succèdera au Michaux, et fournira jusqu'à la fin de juin. Au 1er mai, on peut semer du Clamart et du Ridé, qui donneront leurs gousses après le P. d'Auvergne. Il conviendra, pour ce dernier semis, de choisir une exposition fraîche et à demi ombragée, les Pois étant très-sensibles aux fortes chaleurs. Cette raison fait qu'il est à peu près impossible d'obtenir ce légume dans notre climat pendant les mois de juillet et août. Mais on peut, à l'exposition que je viens d'indiquer, faire au commencement d'août un nouveau semis de P. Clamart, et, à la fin du mois, de P. Michaux, à une exposition plus chaude. Moyennant des arrosements suffisants, dans les années où les pluies ne les rendent pas inutiles, ces semis réussissent généralement assez bien et donnent jusqu'aux gelées des produits aussi bons, mais moins abondants qu'au printemps.

Radis

On en distingue deux races : le *Radis long*, appele aussi *Rave* à Paris et dans le Nord, et le *Radis rond*, auquel on donne généralement le nom de *Ravette* dans le Midi.

Les meilleurs sont : le *R. rond rose hâtif;* le *R. petit blanc rond hâtif*; le *R. long rouge corail*, et surtout le *R. demi-long écarlate*, qui tient des deux races.

Tout le monde sait que les Radis réussissent mieux et sont meilleurs dans une terre légère et sablonneuse. Le moyen de s'en procurer de fort bons pendant tout l'été consiste à les semer dans du sable de rivière, mêlé d'un peu de terreau, à l'ombre, et en ayant soin d'arroser journellement. Ces semis doivent être renouvelés tous les huit jours, si l'on veut en avoir sans interruption.

Je recommanderai, comme légumes de fantaisie, le *Radis blanc* et le *R. rose d'hiver de la Chine*, qui remplacent très-avantageusement l'ancien *Radis noir d'hiver*. Leurs racines, aussi grosses, ont une saveur plus agréable et moins piquante; elles sont insen-

sibles aux gelées et se conservent presque jusqu'à la fin de l'hiver. Il convient de les semer au commencement de septembre.

Salsifis, Scorsonère et Scolyme d'Espagne

Les racines du *Salsifis* et de la *Scorsonère* fournissent un assez bon légume, appréciable surtout parce qu'il se consomme en hiver. Ils doivent être semés en mars, en terre douce et profondément ameublie. La racine du Salsifis acquiert dans l'année toute sa grosseur; il faut deux ans à celle de la Scorsonère pour l'égaler; sous ce rapport, le Salsifis est préférable.

Le *Scolyme d'Espagne* est une plante indigène, commune dans nos contrées méridionales, à feuilles munies d'épines, et qui ressemble assez à un chardon à fleurs jaunes. Sa racine, naturellement longue et charnue, a été améliorée par la culture, au point qu'elle devient plus grosse que celle du Salsifis. Mais sa saveur est plus agréable et sa chair plus fine. C'est un bon légume pour l'hiver, et j'engage les amateurs à l'essayer.

Quelquefois il reste au centre de la racine un axe ligneux, qu'on enlève facilement en fendant la partie charnue longitudinalement après la cuisson.

Il convient de ne pas semer cette plante avant la fin de mai, pour qu'elle ne fleurisse pas dans l'année, ce qui nuirait à la qualité et à la grosseur de la racine.

Tétragone

La *Tétragone étalée*, appelée aussi *T. cornue*, de la forme de ses graines, est une plante annuelle, vigoureuse, rampante, dont les feuilles charnues se mangent comme celles de l'épinard, qu'elles peuvent remplacer pendant l'été, et avec lesquelles elles ont beaucoup de rapport pour la saveur. Je dois dire, toutefois, qu'elles me paraissent très-inférieures aux feuilles de Patate.

Cette plante se sème en place, en mars et avril.

Tomate

Rien à dire de cette plante, abondamment cultivée dans le Midi. Je n'ai à indiquer aucune variété plus recommandable que celles qui sont adoptées dans nos cultures.

Nous avons terminé la revue des principales plantes potagères annuelles et bisannuelles. Nous traiterons prochainement des plantes vivaces admises dans les cultures maraîchères.

(*La suite prochainement.*)

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

par M. Nap. DOÛMET, l'un des secrétaires de la Société

Pendant le laps de temps qui s'est écoulé depuis que nous écrivions notre précédent article bibliographique, un fait, auquel il y aurait mauvaise grâce à contester une certaine importance, a vivement excité l'attention et la curiosité, non seulement du monde agricole et horticole, mais encore de ce nombreux public, d'ordinaire assez indifférent aux questions de cette nature, et qui ne lit la plupart du temps les journaux que pour y constater les oscillations de la Bourse ou se tenir au courant des incendies, crimes, vols et autres misères humaines plus ou moins affligeantes, qui alimentent toujours amplement les *faits divers* des feuilles publiques.

La méthode de fécondation artificielle de M. Hooïbrenck, à laquelle le lecteur aura déjà compris que nous faisions allusion, a promptement acquis les proportions d'une question économique; et, à vrai dire, envisagée sous son côté agricole, si les résultats annoncés se réalisent, il y a en elle le germe de toute une révolution dans nos ressources alimentaires. Aussi les journaux spéciaux s'en sont-ils mêlés; après eux, les grands journaux de Paris, suivis bientôt des feuilles de province; les Sociétés agricoles et horticoles, l'Académie des sciences et le gouvernement lui-même, s'en sont émus; des commissions ont été nommées à l'effet de suivre les expériences, et l'une d'elles, où figure plus d'un nom illustre dans la science, a reçu sa mission officiellement de par une auguste volonté. En dernier lieu, l'Empereur a daigné accorder à M. Hooïbrenck la plus honorable et sans doute la plus enviée des distinctions qu'il soit réservé au chef de l'État de conférer.

En voilà, certes, beaucoup plus qu'il n'en fallait pour faire naître une foule d'adversaires et de partisans de la nouvelle méthode, et, partant, créer deux camps bien tranchés, dont les hostilités se traduisent en articles plus ou moins bienveillants et modérés, mais presque toujours instructifs pour celui qui, spectateur impartial du combat, saura mettre à profit les étin-

celles de vérité qui ne peuvent manquer de jaillir du choc des idées émises de part et d'autre. Tel doit être notre rôle à nous, simple chroniqueur; à quoi bon, en effet, prendre parti d'avance pour ou contre un procédé mis à l'essai sur divers points à la fois, et qu'une commission de savants est chargée d'étudier. Attendons le résultat, et jusque-là faisons des vœux pour que la production s'accroisse par la réussite du nouveau procédé, en raison du bruit qu'il a fait.

Cependant, si nous avons des motifs pour ne rien préjuger quant à l'efficacité de la méthode Hooibrenck et aux résultats prédits, rien ne nous empêche d'examiner le genre d'opération auquel il faudrait se livrer pour obtenir le rendement que l'on nous annonce; or c'est là, surtout dans certaines pratiques, que nous croyons entrevoir de sérieux obstacles à sa généralisation; c'est sur quoi nous allons tâcher de nous expliquer clairement.

En quoi consiste, d'abord, la méthode Hooïbrenck? Chacun le sait: à rendre à la production, par le transport artificiel du pollen sur les stigmates, un grand nombre d'ovaires qui, dans l'état naturel des choses, demeurent infertiles par la non-fécondation. Ce n'est pas là, ce nous semble, quant au principe, une découverte récente, car la fécondation artificielle est depuis bien des années pratiquée en horticulture. N'est-ce pas à elle que nous devons la majeure partie des hybrides qui font le luxe de nos jardins? L'innovation ne se trouverait donc que dans l'extension de l'opération à tous les genres de culture.

Nous n'avons pas à nous occuper des céréales, qui sortent complétement de notre domaine, et nous en dirons autant de la vigne, qui, dans nos pays, n'en fait qu'accidentellement partie; mais nous nous arrêterons à ce qui est relatif aux arbres fruitiers, qui nous regardent plus spécialement et auxquels le traitement nous semble de difficile application.

Pour féconder les arbres de plein vent, nous dit-on, il suffit de passer sur les fleurs une sorte de plumeau à longue laine, après avoir eu le soin d'en enduire de miel une partie des brins. Par cette opération, le miel se dépose sur le stigmate des fleurs, et le pollen enlevé aux anthères par le plumeau vient s'y attacher et féconder les ovaires. C'est une imitation de ce qui a lieu naturellement par le secours des insectes, lorsque les abeilles,

notamment, butinant d'une fleur à l'autre, déposent sur chaque stigmate une portion de la poussière dont elles sont chargées. Seulement les abeilles font cela avec la légèreté et l'adresse qui leur sont naturelles, sans casser ni froisser les fleurs. En sera-t-il de même quand on agitera le plumeau sur un arbre chargé de ses fleurs, et le nombre de celles-ci que l'on abattra sans le vouloir n'égalera-t-il pas celui des ovaires destinés à rester infertiles dans l'état normal? Telle est la question que nous nous sommes adressée en lisant la note insérée dans presque tous les journaux.

Pour ce qui concerne les espaliers, les Pêchers principalement, l'opération indiquée nous semble encore d'exécution plus difficile : trempez votre doigt dans le miel, puis touchez-en du bout le pistil de chaque fleur de l'espalier que vous voulez féconder; passez ensuite le plumeau (sans miel) comme il a été dit pour les plein-vent.

On a omis de nous renseigner sur le temps qu'exige une semblable opération, ce qu'il serait pourtant fort utile de connaître pour être bien à même d'apprécier l'avantage du nouveau procédé; mais, par un calcul que chacun fera sans difficulté, nous pourrons arriver à évaluer approximativement le temps exigé. Prenons pour exemple une palmette Verrier de 4 mètres d'envergure sur 3 mètres d'élévation, dimensions qui n'ont rien d'exagéré, croyons-nous. Si l'arbre est dans les règles voulues, il nous offrira environ 10 étages de branches, soit 20 branches mères de 2 mètres chacune en moyenne, ou 40 mètres de charpente; en plaçant, comme cela doit être, les branches fruitières à 12 ou 15 cent. au plus l'une de l'autre, nous aurons, pour le dessus et le dessous de chaque branche charpentière, une moyenne de 30 productions fruitières, soit 600 au moins pour la totalité de l'arbre; et, en évaluant à 5 seulement, en moyenne, le nombre des fleurs portées par chaque courson, nous arriverons à un total de 3,000 fleurs pour l'ensemble de la palmette; donc, 3,000 coups de doigt qu'il faudra donner *avec la plus grande précaution*, car, si l'on s'avisait de toucher les fleurs trop brusquement, nous ne répondrions pas que l'opération ne fût faite en pure perte au moins pour une bonne moitié des fleurs qui ne manquerait pas de tomber au contact du plumeau fécondateur. Ceci posé, chacun jugera, selon

son habileté, du nombre de fleurs qu'il pourra toucher du doigt par minute, et, partant, de la somme d'heures qu'il lui faudra consacrer à la fécondation artificielle de son espalier.

Nous avons annoncé que nous ne préjugerions rien quant au résultat de l'opération, il est donc grand temps de nous arrêter et de nous renfermer dans l'expectative, jusqu'à l'apparition du rapport de la Commission, qui a déjà commencé ses visites préliminaires, si nous en croyons les journaux.

Ce rapport offrira d'autant plus d'intérêt, que les savants commissaires n'ont pas seulement à constater les effets de la fécondation artificielle. Une seconde innovation émanant du même auteur a fait son chemin comme la première et mérite, comme elle, d'être attentivement examinée. De même que celle de la fécondation artificielle, la théorie de l'inclinaison des branches, dans le but d'amener la mise à fruit des arbres, ne constitue pas une récente découverte ; il suffit de jeter les yeux sur un traité quelconque d'arboriculture fruitière pour s'en convaincre. Gêner la marche de la sève en inclinant les branches pour faire développer des productions fruitières, redresser, au contraire, les rameaux pour leur donner plus de vigueur et les empêcher de s'épuiser en fruits, sont deux préceptes qui servent de base à la conduite raisonnée des arbres. Mais, si en redressant nous obtenons du bois, et en inclinant nous faisons naître des fleurs, ne doit-il pas y avoir un point minimum et un point maximum à ce dernier résultat ? Le premier ne fait aucun doute, ce ne peut être que la perpendiculaire ; pour le second, il n'en était pas ainsi, et c'est sur ce point que M. Hooïbrenck va nous instruire. Or, d'après ses expériences, il semblerait que le point d'inclinaison correspondant au maximum de fructification se trouve à 112 degrés 1/2, et c'est en vertu de ce principe qu'il recommande d'incliner au-dessous de l'horizontale toutes les tiges destinées à la mise à fruit. Ici, la pratique étant fort simple, il sera facile de généraliser cet usage s'il donne des résultats satisfaisants, et c'est pourquoi nous attendons avec d'autant plus d'impatience l'opinion de la savante Commission. Quoi qu'il en advienne, constatons d'ores et déjà que l'auteur de ces deux méthodes ne se contente pas d'appliquer la dernière aux arbres seulement : il l'étend à toutes sortes de végétaux, et tout récemment nous avons lu qu'une aspergerie traitée de la sorte donnait

non-seulement une plus belle récolte à la saison, mais produisait encore en novembre de superbes Asperges.

Bien que la plus grande partie des faits que nous venons de relater ne figure pas dans les publications que la Société reçoit en échange de son Bulletin, ils ont trop fait de bruit pour que nous puissions les passer sous silence. Nous allons maintenant continuer notre Revue en parcourant les Bulletins de la Société impériale de Paris, qui, selon leur habitude, offriront plus d'un article digne d'attirer l'attention.

Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture

(avril, mai, juin, juillet, août et septembre 1863)

Il est un genre de culture qui, jusqu'à présent, est fort peu répandu dans le midi de la France, et qui pourtant, sous un climat comme celui des bords de la Méditerranée, ne pourrait manquer de procurer à peu de frais de grandes satisfactions aux amateurs qui s'y livreraient : nous voulons parler de la culture des plantes de serre froide en pleine terre, à découvert en été et sous vitrages en hiver. Cette réflexion nous est suggérée par la lecture d'une note de M. Daudin (*Sur des Echantillons de bois d'Acacia dealbata et verticillata et sur la serre où ils sont venus*, page 224), qui fait un tableau des plus encourageants de son jardin d'hiver et des résultats qu'il y a obtenus à Pouilly (Oise). Là, dans une serre de 25 mètres du levant au couchant, sur 7 du nord au midi, vivent en pleine terre un *Clianthus Puniceus* qui offre trois tiges de 3 mètres d'élévation, un *Mahonia Fortunei* et un *Dracœna Australis* de même dimension, un *Dacridium elatum* de 4 mètres, un *Crotalaria purpurea* dépassant ce dernier de 50 centimètres et portant chaque année de nombreux épis de fleurs rouges à l'extrémité de ses rameaux ; le *Bambusa gracilis* y pousse des tiges de 4 mètres, les *Araucaria excelsa, Bidwilli, Cuninghamii* et *Brasiliensis*, y végètent vigoureusement ; un *Balantium antarcticum* y pousse des feuilles de 2 mètres 50, tandis que des *Camellia* de 4 à 5 mètres de haut se couvrent de fleurs de mars à la fin de mai, et que les Orangers et Citronniers et une foule d'arbustes du Cap ou de l'Australie y forment des buissons de 5 mètres d'élévation, c'est-à-dire touchent le toit vitré qui les abrite pendant

l'hiver seulement. Dès la fin d'avril, les panneaux étant enlevés complétement, les plantes se trouvent à l'air libre pendant toute la belle saison et végètent si vigoureusement, que quelques-unes obligent à les rabattre quand il faut remettre les châssis. Un poële ordinaire, que l'on allume dans les plus grands froids, et une couverture de paille mise sur la partie vitrée exposée au nord, suffisent à maintenir la température, qui peut au reste, nous dit M. Daudin, descendre sans inconvénient, dans cette serre, un peu au-dessous de la congélation. Comme preuve de la vigueur et des dimensions qn'acquièrent certaines plantes ainsi cultivées, M. Daudin a présenté à la Société impériale deux échantillons de bois pris sur des arbres semés par lui, il y a environ quatorze ans. L'un, de couleur rougeâtre nuancée de veines et de nœuds plus foncés, d'une texture tendre et poreuse, provenait d'un *Acacia dealbata* mesurant 0,64 de circonférence, à 1 mètre du sol ; l'autre, grisâtre, d'un grain plus fin et plus serré, appartenait à un pied d'*Acacia verticillata* mesurant 0^{m},35 à la même hauteur.

Si de semblables résultats sont obtenus à si peu de frais dans le Nord, que ne devrions-nous pas attendre du même mode de culture dans une contrée où l'hiver, rigoureux quelquefois à la vérité, n'est jamais de bien longue durée. C'est en vain que les plus zélés amateurs de Montpellier s'efforceraient d'obtenir sans aucune espèce d'abri les résultats que l'on admire à Hyères, à Nice et autres coins privilégiés de la Provence ; qu'ils se résignent donc à abriter leurs plantes en hiver sous des châssis, mais qu'ils construisent au moins leur serre froide de façon à pouvoir, sans les emprisonner dans des pots, procurer à leurs plantes tous les bienfaits de l'air libre pendant la plus grande partie de l'année.

Ceci nous amène à dire quelques mots d'un autre genre de serre (*Serres à l'Exposition du Nord*, p. 615) en usage en Angleterre et spécialement destiné aux *Camellia*, *Erica* et autres plantes de terre de bruyère qui souffrent en été d'une trop grande chaleur. Ces sortes de serre sont adossées au mur qui soutient celles à une seule pente exposées au midi ; elles regardent conséquemment le nord et ne reçoivent point les rayons du soleil : les *Rhododendron* du Sikkim et du Boutan et en particulier le *Rh. Jenkinsii*, ainsi que les *Rh. Dahlousiæ*, *Nuttalii*, *Edgewor-*

thii, Maddeni, virgatum et *Wightii*, les *Fuchsia*, les Lis et généralement toutes les plantes dont on veut obtenir une floraison prolongée ou retardée, s'accommodent parfaitement de ce genre d'abri.

Du reste, la culture dans ces serres des *Rhododendron* que nous venons de citer paraît plutôt être commandée par les chaleurs de l'été que par les froids de l'hiver, car nous lisons dans l'analyse d'une note de M. John Cox (*Rusticité des Rhododendron* du Sikkim Himalaya, p. 251) qu'ils sont pour la plupart assez rustiques pour supporter sans abris les hivers de l'Angleterre. Le *Dahlousiæ* et l'*Edgeworthii* seuls font exception. M. John Cox signale cependant comme un inconvénient la précocité de leur floraison, qui se trouve contrariée par les froids printaniers, à moins d'années exceptionnelles. Ce défaut en serait-il un dans nos contrées et ne pourrions-nous pas jouir, en les plaçant au nord et leur donnant une terre convenable, des magnifiques fleurs dont se parent les *Rh. ciliatum, Wallichii, robustum, Thompsoni, fulgens, campylocarpum, glaucum, cinnabarinum, anthopogon*, ainsi que du beau feuillage des *Rh. Maddeni, Falconeri* et *barbatum*. On pourrait même essayer les espèces du Boutan que M. J. Cox n'a pas encore assez expérimentées, dit-il, pour se prononcer à leur égard. Si ces derniers ne se prêtaient pas à la culture en pleine terre dans les environs de Montpellier, nul doute qu'ils ne vécussent parfaitement dans une petite localité de l'arrondissement de Béziers qui est signalée à la Société impériale par notre savant compatriote, M. Duchartre. (*Sur les Orangers cultivés en pleine terre et sans abri, à Roquebrun* (*Hérault*), p. 270.) Cette note intéresse trop directement la Société d'horticulture de l'Hérault, et le fait qu'elle décrit a trop d'importance au point de vue de la climatologie de notre département, pour que, malgré son étendue, nous ne la transcrivions pas en entier.

« Les points de nos départements méditerranéens sur lesquels l'Oranger et le Citronnier[1] peuvent être cultivés en pleine terre,

[1] C'est seulement pour simplifier que, dans cette note, nous n'emploierons généralement que le mot d'Oranger; car nous y comprenons également le Bigaradier et le Limonier, vulgairement nommé Citronnier, pour lesquels les conditions de végétation et les exigences sont à peu près semblables.

et sans abri artificiel pendant l'hiver, sont assez peu nombreux pour qu'il y ait quelque intérêt à en signaler un nouveau; cet intérêt devient même plus grand par suite de cette circonstance, que la localité sur laquelle nous nous proposons d'appeler l'attention dans cette note se trouve éloignée de celles dont la culture de l'Oranger a augmenté la célébrité, et qu'elle forme une sorte de petite oasis chaude au milieu d'un pays dont le climat, quoique doux, est sujet pendant l'hiver à des froids que ne supporterait pas cet arbre. Cette localité se trouve dans le département de l'Hérault et dans l'arrondissement de Béziers; elle est formée par le village de Roquebrun et son territoire. Avant de nous en occuper, il ne sera peut-être pas inutile d'examiner en général les conditions de température qui permettent de cultiver l'Oranger en plein air, et celles qu'offrent à cette espèce, ainsi qu'à celles de ses congénères qui l'accompagnent ordinairement, les localités françaises où cette culture est possible.

Malgré l'incertitude qui règne touchant la patrie de l'Oranger, incertitude que les savantes recherches de Gallesio n'ont pu entièrement dissiper, on peut admettre que ce beau végétal est originaire de la Chine méridionale. D'après différents voyageurs, on le trouve spontané particulièrement dans la province de Kiansi, c'est-à-dire par 28 à 30° de latitude boréale. C'est de là qu'il s'est répandu de proche en proche, grâce à l'attrait qu'offraient la beauté de son feuillage persistant, le suave parfum de ses fleurs, la bonté et la salubrité de son fruit, dans toutes les contrées où la température permet de le cultiver en plein air. Même là où les gelées de l'hiver deviennent assez rigoureuses pour ne plus en permettre la culture sans abri, des précautions diverses sont prises pour en faire l'un des pricipaux ornements des jardins : d'abord on le plante en pleine terre, sauf à l'abriter du froid au moyen d'abris temporaires, comme on le fait dans l'Italie septentrionale, sur les bords du lac de Guardia; ensuite, à une plus haute latitude, on le tient en pots ou en caisses, et on élève pour lui des orangeries; enfin, tout à fait au nord, on le traite en véritable plante de serre, en utilisant économiquement l'énergique vitalité qui le distingue et qui permet de le laisser, pendant neuf ou dix mois de l'année, dans des galeries peu éclairées, impénétrables aux gelées rigoureuses de ces cli-

mats glacés. C'est ainsi, par exemple, que près de Moscou, comme nous l'apprend M. Desmurs, au château d'Archangelsky, propriété du prince Youssoupoff, il existe, dans ces conditions tout exceptionnelles, une collection égale à celle de Versailles, pour le nombre et la beauté des Orangers qui la composent. (Voyez le *Journal*, t. V, 1859, p. 135-141.)

Mais nous n'avons pas à rechercher ni à exposer les circonstances artificielles de la culture de l'Oranger; nous n'avons à parler que de cet arbre planté en pleine terre et laissé à l'air libre pendant toute l'année. Or quelles sont les localités jusques auxquelles il peut s'élever vers le nord dans ces conditions? D'après M. de Gasparin, ce sont, dans nos climats, celles qui s'étendent jusque vers le 43e degré de latitude boréale, où la température moyenne de l'hiver est d'environ + 9° c., et même, dans celles-là, ces conditions ne peuvent être réalisées qu'en des lieux abrités où la terre reste toujours au-dessus de 0°, à partir de 2 ou 4 centimètres au-dessous de sa surface. Sans doute l'Oranger peut supporter sans en souffrir des gelées de trois et même quatre degrés; mais il faut qu'elles ne soient pas de longue durée. On le voit, dans quelques cas rares, résister à un froid plus rigoureux encore, mais qui ne se fait sentir en quelque sorte qu'en passant, qui ne peut, dès lors, pénétrer dans le sol pour y atteindre les racines superficielles de l'arbre, et qui doit survenir d'ailleurs dans des moments où la séve n'ait pas été mise en mouvement par des journées chaudes immédiatement antérieures. Il faut aussi, pour que sa culture sans abri soit possible, que le pays où on la pratique ne soit pas exposé aux chutes de neige, au givre ou ne reçoive l'eau sous cet état que d'une manière tout à fait exceptionnelle et entièrement transitoire; aussi Risso cite-t-il comme un fait très-remarquable que, en 1811, une neige abondante tomba à Nice sans nuire aux Orangers; il est vrai qu'il explique ce résultat extraordinaire en disant que la fonte de cette neige eut lieu par un temps couvert.

Comme nous l'ont appris les observations météorologiques faites à Montpellier par M. Ch. Martins, la plupart des points de notre littoral méditerranéen ne satisfont pas à ces diverses exigences de l'Oranger. Sans doute, grâce à la pureté peu commune de l'atmosphère, les départements des Bouches-du-Rhône, du Gard, de l'Hérault, de l'Aude, voient le soleil tempérer forte-

ment, pendant le jour, le froid qui marque souvent les nuits de leur hiver, à ce point que, même après une gelée rigoureuse, il est très-rare que la température ne s'y élève pas, avant midi, à quelques degrés au-dessus de zéro; mais cette pureté de l'air augmente encore, par le rayonnement, l'intensité du froid de la nuit, et à Montpellier, par exemple, on voit presque annuellement la température s'abaisser jusqu'à—8 ou—10° c. pendant plusieurs nuits[1]. Ce sont là des froids auxquels l'Oranger ne résiste pas sans abri, et qui rendent sa culture à l'air libre impossible dans ces localités.

Quels sont dès lors les points sur lesquels sa culture est praticable dans nos départements méditerranéens? Ce sont ceux où de hautes collines ou des montagnes placées du côté du nord forment un abri permanent, grâce auquel on n'a pas à craindre de pareils abaissements de température; mais, même dans ces localités privilégiées, qu'on pourrait regarder jusqu'à un certain point comme des serres naturelles, grâce à la présence de ces puissants abris naturels, je ne crois pas qu'on ait encore signalé la culture à l'air libre de l'Oranger comme s'étendant vers l'ouest au delà de Hyères et Toulon; et quant au département de l'Hérault en particulier, je ne sache pas qu'on ait cité une seule de ses localités comme permettant cette culture exceptionnelle. Or il existe cependant un point qui, grâce à sa situation dans une sorte de cirque de montagnes, abrité contre les vents du nord et de l'est, ouvert au contraire vers le midi, permet la culture de cet arbre en pleine terre et sans abri pendant l'hiver, on pourrait même ajouter sans aucun des soins que reçoivent habituellement les plantes tant soit peu délicates dans les jardins bien tenus. Ce point est formé par le territoire du village de Roquebrun; il est situé au nord-ouest de Béziers, sur les bords de l'Orb, au pied de la première ligne de montagnes derrière laquelle

[1] Pendant l'hiver de 1853-1854, il y a eu à Montpellier, dit M. Martins (*Revue hortic.*, 1854, p. 307-316), 53 gelées, et le thermomètre est descendu à — 18°,4 en décembre, à - 7°,0 en janvier, à — 12° en février; cependant on n'a pas vu une seule fois le thermomètre au-dessous de 0° à midi. D'après le même observateur, les abaissements de température sont aussi, dans ces localités, sous l'influence des vents; généralement, par les vents du nord le temps est clair, le ciel découvert, et le froid devient dès lors intense; il en est autrement avec les autres vents.

règne la vallée de cette rivière ou de Bédarieux. Sa latitude est de 43° 30', par conséquent supérieure d'un demi-degré à celle qu'on regarde comme la limite septentrionale de la zone qui permet, grâce à une bonne exposition, la culture des *Citrus*. C'est donc l'un des lieux les plus avancés vers le nord où il existe des Orangers à l'air libre et en pleine terre. Sans doute Nice, dont la latitude est de 43° 42', est une localité encore plus septentrionale; mais il ne faut pas oublier qu'elle est en même temps plus orientale; or on sait, et c'est ce que montre fort bien la carte placée par de Candolle en tête de son édition de la *Flore française*, que les lignes limites des grandes cultures ont une direction ascendante de l'ouest vers l'est de la France; d'où il résulte que ces lignes sont loin de marcher parallèlement à la latitude.

Le hasard m'ayant appris l'existence d'Orangers cultivés en pleine terre à Roquebrun, j'ai demandé des renseignements sur ce sujet, et j'ai été assez heureux pour en obtenir de l'obligeance de M. Moustelou, propriétaire, habitant ce village, qui a bien voulu m'écrire, relativement à cette localité et à l'état dans lequel s'y trouvent les Orangers, la lettre suivante, que j'ai eu l'honneur de communiquer à la Société il y a déjà plus d'un an, mais dont diverses circonstances ont malheureusement retardé la publication jusqu'à ce jour :

« Le village de Roquebrun, à 30 kilomètres de Béziers, est situé dans la vallée de l'Orb et sur la rive gauche de cette rivière; il est adossé à une montagne très-escarpée. Une partie regarde le levant, vers le ruisseau de Laurenque, l'autre partie le midi, sur la rivière. La hauteur de la montagne sur les pentes de laquelle il est bâti le garantit des vents du nord, qui sont les plus froids et le plus à craindre pendant l'hiver. Le thermomètre (centigrade) n'y descend guère au-dessous de 0 pendant les hivers ordinaires, tandis que, pendant l'été, il s'élève, aux jours des plus fortes chaleurs de 37° à 40°.

» Entre le village et le ruisseau d'un côté et la rivière de l'autre, il y a des jardins; c'est dans ces jardins que sont plantés les Orangers, exposés au midi autant que possible, au-devant d'un mur de clôture qu'ils dépassent de plus de la moitié de leur hauteur. N'étant pas du tout disposés en espalier, ils croissent comme les Oliviers; on en a même moins de soin que de

ceux-ci, car on n'a pas d'autre attention que d'en enlever le bois mort, quand il y en a. Lorsqu'on les a plantés et arrosés de temps en temps pour les faire reprendre, tout est fini; la nature fait le reste.

» Le mode de propagation auquel on a recours est des plus simples : on sème indifféremment, en tout temps, dans un pot à fleurs, les graines de n'importe quelles Oranges; toutes germent, et, la même année, la tige atteint un ou deux décimètres de hauteur. On les transplante ensuite à demeure, soit à nu, soit en motte. On ne prépare nullement la terre; celle des jardins est ordinairement un peu schisteuse, assez légère; elle a été rendue meuble par le limon qu'y déposent les eaux limoneuses de la rivière dans ses débordements, par les nombreux sarclages et les arrosages nécessaires aux plantes légumineuses qui y sont cultivées même au pied des Orangers.

» En 1860, j'ai fait un essai qui a parfaitement réussi : ça été de mettre une branche d'Oranger en terre, de la même manière qu'on le fait pour les Figuiers. Cette bouture a très-bien repris, et la pousse de l'année s'élevait en septembre 1861 au moins de 0^{m},40 à 0^{m},50 de hauteur.

» Il existe actuellement de dix-huit à vingt Orangers à l'air libre qui portent du fruit. Je reviendrai sur chacun des principaux en particulier; quant aux autres, qui n'ont pas encore fructifié, leur nombre peut s'élever de 80 à 100. Ce nombre-là pourrait devenir bien plus considérable, si cet arbre n'était pas regardé comme un simple arbre d'agrément.

» Je n'ai dans mon jardin que trois Orangers et un Citronnier. Deux des Orangers sont gros, l'autre est tout jeune et planté depuis deux ans seulement. Ces deux Orangers ont été semés il y a environ quatorze ou quinze ans; ils n'avaient pas encore produit à dix ans. Je crois pouvoir attribuer ce retard à leur rapprochement, car ils n'étaient plantés tout au plus qu'à deux mètres l'un de l'autre; aussi, lorsque j'eus fait enlever celui qui se trouvait dans l'angle du mur, l'année d'après l'autre avait rempli tout l'espace laissé vide par son voisin; il se couvrit de fleurs et mûrit une centaine d'Oranges fort douces, dont la peau était très-fine. Quant à celui qui a été transplanté, il n'a porté du fruit que deux ans après et en petite quantité. La circonférence du tronc de cet arbre est de 0^{m},53; la hauteur totale de l'un et l'autre

pied est de 5 mètres. Les branches inférieures commencent à 1m,60 du sol et elles s'étendent sur un diamètre de 3m,60. J'estime que le nombre des Oranges produites par un seul est, en moyenne, de 200 à 300.

» Le Citronnier offre une particularité remarquable. On me le donna à Saint-Pons (chef-lieu d'arrondissement), où il végétait depuis longues années dans une caisse ; je le plantai en pleine terre. Bientôt il fit des pousses très-vigoureuses et se couvrit de fleurs au mois de mai ; mais quatre fruits seulement nouèrent et parvinrent à leur maturité complète. La feuille de l'arbre avait parfaitement le goût du Citron, et, à mon grand étonnement, il avait produit des Oranges qui ne pesaient pas moins de 300 grammes chacune. Voulant avoir des Citrons, je l'ai greffé en écusson, et, deux ans après, il a fleuri et conservé quelques fruits.

» L'Oranger le plus remarquable et le plus ancien est, sans contredit, celui qui existe dans un jardin voisin du mien et appartenant à M. Villebrun. Cet Oranger a été semé il y a environ cinquante-cinq ans. Mal soigné d'abord, il était venu en buisson, sans produire un seul fruit, jusqu'à l'hiver exceptionnel de 1829, où le froid descendit ici de 5 à 8 degrés au-dessous de 0, et fit périr toute la portion de l'arbre située hors de terre. On le rabattit près du sol ; il repoussa au printemps suivant, et il est devenu en peu d'années ce qu'il est aujourd'hui. Je croirais volontiers qu'il a été rabattu une seconde fois, l'aspect de l'arbre me le ferait croire ; on m'a toutefois assuré le contraire. Dans tous les cas, il a dû être taillé.

» Il n'a commencé à porter du fruit que vers 1833 ou 1835. Deux tiges ou troncs sortent de l'ancienne souche ; l'une a 0m,75 de circonférence, l'autre a 0m,76 ; ces deux tiges se divisent chacune en deux fortes branches ; les deux du tronc de droite ont l'une 0m,50, l'autre 0m,42 de tour ; les deux de gauche ont, la première 0m,51, l'autre 0m,45. La hauteur totale de l'arbre est de 5m,25. Ses branches s'étendent sur un diamètre de 5m,50. Je ferai observer que, étant adossé à un mur de clôture, il n'a pu s'étendre du côté du nord que lorsqu'il a eu dépassé la hauteur de ce mur. Je crois rester au-dessous de la vérité en affirmant que, dans ce moment-ci, il est couvert de plus de 600 Oranges encore vertes. La moyenne de sa production est de 300 à 500.

A côté de cet Oranger, il y a un Citronnier greffé en écusson sur un Oranger; il est couvert de près de 200 Citrons qui commencent à mûrir. A peu près toute l'année, celui-ci porte des fruits mûrs, d'autres verts et des fleurs.

» Il y a un autre Oranger assez gros dans une gorge de montagne; il est planté dans un trou de rocher, exposé au mauvais temps pendant l'hiver, et, même au mois de juillet, il ne voit pas le soleil plus de quatre heures par jour; cela ne l'empêche pas de produire beaucoup de fruits.

» Il existe encore une quinzaine d'Orangers et autant de Citronniers qui produisent actuellement du fruit, les uns 100, les autres 200 Oranges; tous ont été obtenus de graines plantées de la même manière; les uns demeurent six ans, les autres dix, quelques-uns davantage sans fleurir; et, quoique tous se soient passés de la greffe, les Oranges en sont fort douces. Je crois qu'on devrait les greffer lorsque le sujet pourrait supporter l'opération; ils produiraient plus tôt; mais en revanche ils seraient peut-être plus sensibles au froid.

» On ne s'est guère avisé de planter ici des Orangers que depuis quinze ou vingt ans; aussi chaque année y en a-t-il quelques-uns qui portent du fruit pour la première fois; encore quelques paysans regrettent-ils la place que ces arbres usurpent sur les Choux; car, je le répète, ce n'est qu'un arbre de simple agrément, et le précepte de l'Évangile : *Omnis arbor....* est suivi à la lettre.

» Il existe à Roquebrun deux Dattiers, des Myrthes, des Agaves, etc. Quant à moi, je crois que tous les arbres des pays chauds y viendraient parfaitement, car la température y est très-élevée, et l'hiver elle descend tout au plus à 0, ou 1° c. Tous ces jours-ci (septembre), j'ai comparé la température de Montpellier, donnée par les journaux de cette ville, avec la nôtre, et j'ai toujours trouvé celle-ci supérieure de 2 à 4 degrés, à midi, au nord et à l'ombre. »

Comme on le voit, les détails précis consignés dans la note de M. Moustelou établissent ce fait curieux, qu'il existe dans le département de l'Hérault, non sur les bords de la mer, mais au contraire dans l'intérieur des terres et au pied des montagnes, qui marchent, dans cette partie, à peu près parallèlement au littoral, un petit territoire qui jouit d'une température moyenne

hivernale assez douce pour permettre la culture en pleine terre et à l'air libre de l'Oranger, qui ne peut résister, dans ces conditions, aux froids qui règnent en hiver sur le pays environnant. Ce fait montre une fois de plus, et aussi nettement que possible, l'influence puissante de l'exposition. La note de M. Moustelou fournit, en outre, une nouvelle solution pratique d'une question qui a été souvent résolue dans un sens tout à fait opposé; elle nous montre, en effet, que l'Oranger, multiplié par le semis et non greffé, produit des fruits bons à manger. Gallesio, dans son excellent ouvrage sur le *Citrus*, avait montré (p. 348, et suiv.) que l'Oranger à fruits doux est habituellement multiplié par le semis, sur le territoire de Final, non loin de Gênes; de Gasparin avait dit (*Cours d'Agric.*, IV, p. 522) qu'à Sétubal, en Portugal, on a abandonné, depuis quelques années, l'usage de la greffe; l'observation de M. Moustelou nous fournit un nouvel exemple de cette multiplication par graines de l'Oranger à fruits doux.

Vous voyez, cher lecteur, que nous n'avons pas besoin d'aller à Nice, ni même seulement à Hyères, pour y trouver un climat et une végétation exceptionnels; mais, s'il nous est permis d'exprimer ici les sensations diverses qu'a fait naître en nous la lecture de cette note, nous vous dirons franchement que, le premier mouvement de satisfaction passé, nous avons été pris d'une sorte de dépit en songeant qu'il nous était impossible d'imiter ce qui se passe à Roquebrun: penser qu'à l'extrémité sud-est de la France, sur les bords de la même mer qui brise à nos pieds, il règne constamment une température assez douce pour permettre de complanter les jardins avec tout ce dont la nature a doté les climats tropicaux, c'est ennuyeux, mais c'est une idée à laquelle on s'accoutume; savoir qu'à quelques lieues à peine de nous, sous le même ciel et dans le même département, il existe un coin de terre assez privilégié pour jouir d'un luxe de végétation identique, tandis que nous gelons pendant des semaines entières sous l'influence du souffle glacé du mistral et de la tramontane, c'est plus qu'ennuyeux, c'est désespérant, c'est insupportable!

Si la Société avait des fonds disponibles, nous lui proposerions comme palliatif de créer à Roquebrun un jardin d'expériences où chacun de ses membres pourrait à loisir s'enivrer des parfums délicieux qui remplissaient l'air au jardin des Hespérides. Là

nous pourrions essayer la culture en plein air du fameux Bananier d'Abyssinie, le géant du genre, qui vient de fleurir et fructifier dans le grand pavillon froid du Jardin des plantes de Paris, où il est livré à la pleine terre en compagnie des plantes australiennes. (Communication de M. Duchartre; séance du 10 septembre, p. 569.) On se fera facilement une idée de la magnificence du *Musa Ensete* quand on saura que le sujet qui vient de fleurir, mesuré le 4 février dernier, avait environ 2 mètres de circonférence à la base de sa tige et portait 16 belles feuilles presque dressées ou du moins peu étalées, dont une entre autres mesurait 4 mètres de longueur plus un pétiole de 40 centimètres. Ce dernier se prolonge en une très-forte côte rouge pourpre qui suit en dessous la ligne médiane de la feuille; celle-ci est plane, d'un beau vert et d'un tissu ferme. Le *Musa Ensete* offre cette particularité qu'il donne un fruit non mangeable, et dans lequel se trouvent des graines, contrairement à ce que l'on observe chez la généralité des Bananiers cultivés. Mais, si le régime n'en est pas comestible, il ne faut pas croire que cette belle Musacée soit dépourvue de qualités alimentaires, car M. d'Abbadie, le savant explorateur de l'Abyssinie, nous rapporte que dans toute la partie païenne de cette contrée il forme la base de la nourriture des habitants, qui lui donnent le nom de *Kotcho*, tandis qu'il porte celui d'*Ensett* dans la partie chrétienne, où il n'est que peu cultivé. Le pied dont nous venons de parler fut tenu pendant plusieurs années en serre chaude au Jardin de Paris; tant que dura ce traitement il resta languissant, et ce ne fut que lorsqu'on le soumit à une température moins élevée, en lui donnant la pleine terre, qu'il commença à prendre le développement extraordinaire que nous venons de faire connaître.

Cette plante n'est certainement pas la seule qui ait été mise à l'étuve sans raison pendant les premières années qui suivirent son introduction. Chaque jour apporte la preuve de ce que nous avançons, et nous allons en trouver un nouvel exemple dans un chapitre de la Revue des publications étrangères (*Culture des Orchidées en serre froide*, p. 487). Un correspondant du *Gardener's Chronicle*, répondant à un autre correspondant du même journal qui avait posé plusieurs questions au sujet de la culture des Orchidées, donne une liste de plus de cinquante espèces de cette curieuse famille propres à être cultivées en serre froide et

au nord principalement. Voilà donc ces plantes, que l'on avait cru jusqu'à présent exiger des serres spéciales maintenues constamment à une température excessive, qui tombent en partie dans le domaine de la serre froide. On n'ignore pas non plus que M. Joscht, en Bohême, poussant la chose plus loin, est déjà parvenu à faire prospérer et fleurir abondamment en plein air, pendant l'été, plus de 70 espèces ou variétés d'Orchidées. Félicitons-nous de ces résultats, car ils nous prédisent que sous peu ces splendides et curieuses fleurs ne seront plus exclusivement réservées à l'ornementation des serres de quelques amateurs privilégiés.

Nous parlions plus haut des proportion gigantesques du ***Musa Ensete*** en disant qu'il avait l'Abyssinie pour patrie. Le continent africain semble recéler des formes bien plus surprenantes et dont les hardis explorateurs de cette contrée inhospitalière nous ont vaguement appris l'existence. Le plus curieux sans contredit de ces végétaux africains se nomme ***Welwitschia mirabilis*** (***Revue bibl. étrangère***, p. 484). C'est un végétal ligneux, qu'on dit vivre une centaine d'année. Son tronc en cône renversé ne dépasse pas 0^{m},60 de longueur, et la plus grande partie de cette étrange tige reste enterrée; son extrémité saillante hors de terre forme une surface horizontale bilobée, qui a quelquefois 4 mètres de circonférence et qui a l'aspect d'une table ronde. A la circonférence de cette sorte de plate-forme ligneuse se trouvent quelques profonds sillons circulaires concentriques, de l'un desquels sortent deux énormes feuilles longues chacune de 2 mètres ou même davantage, très-coriaces, planes, attachées par une demi-circonférence presque entière, et qui, à mesure que la plante vieillit, se déchirent longitudinalement en un grand nombre de lanières; car, par une particularité dont on n'a pas d'autre exemple jusqu'à ce jour, ces deux feuilles uniques paraissent n'être pas autre chose que les deux cotylédons, qui se sont développés en feuilles à la germination, qui ont grandi ensuite et qui persistent pendant toute la vie de la plante, sans qu'aucune autre feuille apparaisse jamais. De cette même circonférence de la plate-forme ligneuse, plus intérieurement que les deux feuilles, mais tout près de celles-ci, naissent des cimes de cônes dont les écailles sont imbriquées, chacune de celles-ci abritant une seule fleur, hermaphrodite dans certains cônes, unisexuée dans

d'autres. Le cône arrivé à sa maturité est tétragone et renferme, sous chaque écaille, un fruit largement ailé. Cette plante, qui dépasse en singularité tout ce qu'on avait vu jusqu'à ce jour, exsude de toutes ses parties une gomme transparente. M. Welwitsch, à qui elle a été dédiée, l'a trouvée, en 1860, sur un plateau élevé, sablonneux, près du cap Nègre, dans l'Afrique tropicale occidentale, par 14°,40' de latitude sud. Au dire de M. J. Anderson, qui l'a également rencontrée, elle prend surtout un développement considérable quant elle rencontre une fente de rocher où sa racine puisse s'enfoncer. La contrée qu'elle habite est cette zone africaine qui se distingue par une absence presque complète de pluies; elle a été retrouvée aussi dans le Zambèse. Un exemplaire de ce végétal hétéroclite, auquel les naturels donnent le nom de *Tumbo*, est arrivé en Angleterre; malheureusement la partie la plus curieuse, les feuilles cotylédonaires, est justement celle qui fait défaut.

Dans le même numéro où nous trouvons la description du *Welwitschia*, une belle planche attire notre attention. Elle représente une autre nouveauté qui rentre davantage dans les formes connues, bien qu'elle ait un cachet particulier. C'est l'*Amaryllis* (*hippeastrum*) *procera* Dctre, introduite du Brésil dans ces derniers temps et dont les grandes fleurs lilas contrastent avec tout ce que l'on a coutume de voir dans ce genre de plantes bulbeuses. Le sujet qui a servi de modèle au dessin, qu'accompagne une description due à M. Duchartre, a fleuri pour la première fois vers la fin du mois de janvier dernier, dans les serres de Mme Furtado, à Rocquencourt. Cette espèce paraît du reste devoir fleurir avec assez de facilité, puisque sur les quatre pieds qui avaient été expédiés en France par M. Binot, et dont deux se trouvaient dans les serres précitées et les deux autres étaient la propriété de la Société impériale, qui les avaient confiés à M. Rivière, jardinier chef au Luxembourg, trois ont déjà fleuri.

Mais voici que nous nous appercevons que, passant successivement d'une partie du monde dans l'autre, nous avons, depuis le commencement de cette revue, négligé tout ce qui a rapport aux cultures les moins difficiles et les plus répandues. Nous y revenons et nous allons débuter en parlant des Roses, bien sûr que nous sommes de trouver de l'écho de tous côtés. Si modeste qu'il soit, quel est le jardin sans Rosier? Si peu habile qu'il se

dise, quel est l'amateur de fleurs qui ne sache enter un écusson sur un églantier? Ce que tous ne savent peut-être pas, par exemple, c'est la meilleure manière d'obtenir de beaux sujets pour greffer. M. Metz, un horticulteur rosieriste d'Erfurt, et vous savez que cette ville est réputée pour ses cultures de fleurs en champs et en pépinières, nous assure (*des Sujets pour les Rosiers*, p. 308) que le mode le plus avantageux est tout bonnement de semer des graines d'Eglantier (*Rosa canina*) que l'on a mises à stratifier dans du sable aussitôt qu'elles ont été mûres. On obtient ainsi des pieds très-droits, susceptibles d'être greffés à œil dormant la première année, et que l'on doit se garder de rabattre au pied, soit-disant pour leur donner plus de vigueur. Dans ces derniers temps, les Anglais avaient tenté de substituer le Rosier Manetti à l'Eglantier, comme sujet à greffer; M. Ernest Metz condamne cette espèce, à laquelle il trouve, entre autres défauts, celui de ne donner qu'une courte durée à la greffe qu'elle reçoit et d'être moins rustique que l'Eglantier.

Suffit-il de savoir choisir et greffer un sujet pour se dire habile rosieriste? Non, il faut encore savoir le tailler pour conduire son œuvre jusqu'au bout. Eh bien! la taille du rosier, la bonne bien entendu, n'est pas si répandue qu'on pourrait le croire. Dans combien de jardins, de jardins publics même, massacre-t-on les Rosiers en les rabattant le plus court possible, ce qui aboutit forcément à en faire des chicots et à les faire périr au bout de peu d'années. M. Eug. Verdier, dont le nom est depuis longtemps inséparable de la culture du Rosier, s'élève avec juste raison contre cette fâcheuse méthode (*Observations au sujet de la taille longue des Rosiers*, p. 456) et recommande, au contraire, la taille longue et raisonnée, c'est-à-dire faite avec discernement, sur le troisième, quatrième ou quelquefois cinquième œil bien constitué, et sur les jeunes bois de l'année précédente. L'opération doit avoir lieu au mois de février, en retranchant, en outre, autant que faire se peut sur les vieux bois, pour aérer le centre de la tête. Il va sans dire, pourtant, que M. Verdier ne veut pas que la taille longue soit appliquée sans discernement et sans mesure à toutes les espèces : il faut s'arranger toujours de façon à faciliter le développement des yeux adventifs, et une taille trop longue ne ferait développer que ceux des extrémités.

Nous trouvons la confirmation des idées de M. Verdier dans une

note de M. Chauvet (*Note sur les Rosiers et sur les massifs d'arbres et arbustes*, p. 459) qui fait suite à celle que nous venons d'analyser. M. Chauvet s'élève en outre, ainsi que M. Verdier, contre un système mis en avant depuis peu et qui consiste à faire subir aux Rosiers un arrachage tous les trois ans. Hâtons-nous de dire que cette méthode nous paraît des moins rationnelles et des plus nuisibles au développement des sujets. Pour quel motif le Rosier aurait-t-il besoin d'être dérangé de temps à autre, contrairement à ce qui a lieu pour les autres arbustes? Sans aller plus loin, nous trouvons la condamnation de la doctrine que l'on voudrait appliquer à la culture du Rosier dans les instructions que donne M. Chauvet sur la plantation des massifs. Il faut planter les arbres et les arbustes à une distance telle que, arrivés à leur entier développement, les arbustes ne puissent se toucher qu'à peine et les arbres couvrir environ la moitié des massifs. Une fois cette plantation faite avec les végétaux du meilleur choix, contreplantez dans l'intérieur et assez dru pour que l'effet soit immédiat. A mesure que les arbres et arbustes prennent de l'accroissement, c'est-à-dire au moins une fois chaque année, on doit enlever ceux qui avaient été complantés provisoirement et qui deviennent nuisibles, jusqu'à ce que les sujets plantés à demeure soient assez forts. Pendant les trois premières années, il faudra tailler en cherchant autant que possible à donner une forme en rapport avec le port naturel de la plante. Passé ce temps, il n'y a plus qu'à ébrancher les arbres assez haut pour qu'ils ne nuisent pas au développement des arbustes, enlever les branches formant confusion ou avançant trop sur les bordures, le bois mort, les fleurs passées et les graines, les gourmands, et, avec le plus grand soin, les drageons partant du pied, surtout ceux des Lilas, cet arbuste ne fleurissant bien que lorsqu'il est très-vigoureux.

Ces dernières phrases sur la taille des arbustes nous amènent à donner place dans cette Revue à une observation que nous avions faite déjà depuis plusieurs années, et sur laquelle nous sommes heureux de nous rencontrer avec M. Leroy (d'Angers) (*Taille des arbustes qui fleurissent en avril, mai, et au commencement de juin*; p. 256). C'est que la taille printanière, pratiquée soigneusement à Paris, est généralement négligée par les jardiniers de province; or, si vous voulez avoir une belle floraison des

arbustes qui fleurissent avant le commencement de juin, il faut les tailler aussitôt que les fleurs sont passées. La raison en est bien simple : chez ces arbuste, les fleurs se montrent sur les ramifications de l'année précédente ; si vous les taillez en hiver, ils ne donneront que de jeunes scions qui fleuriront l'année suivante ; si, au contraire, vous les taillez au printemps, ils émettront dans le courant de l'été de longs rameaux qui se couvriront de fleurs au printemps suivant. Cette taille s'applique aux *Chamæcerasus*, aux Spirées, aux *Forsithia*, etc., et c'est ainsi que particulièrement on obtient ces éblouissantes floraisons de Lilas que l'on admire dans les jardins de Paris.

Pour les arbustes qui fleurissent en été ou en automne, on conçoit que c'est le contraire : la taille printanière enlèverait les fleurs ; c'est donc en hiver qu'il faudra procéder à cette opération. Mais on peut encore appliquer la taille de printemps aux plantes vivaces fleurissant à cette saison, ce qui amènera souvent à l'automne une seconde floraison plus belle que la première.

On lisait dernièrement, dans les feuilles publiques, un assez long article dans lequel était décrit un nouveau mode de multiplication de la vigne, que l'on intitulait bravement : *Propagation de la vigne par semis*. Il était naturel que ce titre attirât notre attention, et nous avions cru, tout d'abord, avoir affaire à quelque invention nouvelle destinée à hâter la mise à fruit des vignes obtenues de graine, lorsque, en lisant les premières lignes, nous n'eûmes pas de peine à y reconnaître le procédé déjà connu sous le nom de bouture en écusson, et dont nous avons parlé déjà dans une autre revue. Quoique cela, et bien que le bouturage par écusson ne soit pas nouveau, nous profiterons de deux articles que nous offre le *Journal de la Société impériale* (*sur la Bouture en écusson ;* par M. Gustave de Westen, p. 550, et *Propagation des plantes au moyen des bourgeons ou yeux,* par M. W. Earley, p. 610), pour revenir sur ce sujet.

L. Vilmorin, qui pratiquait déjà ce genre de multiplication, pas plus que le viticulteur qui vient d'en prôner l'usage pour la Vigne, ne parait en avoir été l'inventeur, car, d'après ce que M. de Westen vient d'écrire dans la *Gazette horticole de Hambourg,* on le trouve indiqué dans de vieux livres sur le jardinage. Ce ne serait, d'après lui, qu'une vieille méthode allemande

employée depuis longtemps à la propagation rapide des Vignes nouvelles, du ***Fuchsia***, du ***Pelargonium***, du Laurier-Cerise, de l'***Aucuba***, des ***Mahonia***, des ***Ribes***, des ***Deutzia***, des ***Dicentra (Diclytra, Dielytra)***, des ***Camellia***, enfin de presque tous les végétaux vivaces et ligneux délicats. D'un autre côté, M. Earley semblerait revendiquer le procédé pour l'Angleterre, où il est également connu et employé à la multiplication de la Vigne. C'est surtout sous ce dernier point de vue que l'article de M. Earley a été écrit. Cependant l'auteur dit que l'Oranger, le Citronnier, le ***Camellia***, ainsi que les Rosiers, peuvent être propagés de la même manière; il ajoute même qu'il multiplie ses ***Dracæna*** d'une manière analogue, en coupant par tronçons la portion sans feuilles de leur tige, qu'il plante dans une terre très-sablonneuse. Soumis à une bonne chaleur, ces tronçons ne tardent pas à devenir chacun un pied, et, ce qu'il y a de très-remarquable, c'est que, multipliées ainsi, les variétés panachées semblent d'abord revenir à leur type unicolore pendant la première année, et ce n'est que la seconde année qu'elles reprennent leur panachure. Au surplus, Anglais et Hambourgéois ne diffèrent pas beaucoup dans leur manière de procéder, et c'est là, surtout, ce que nous avons intérêt à faire connaître.

Le compost dont il faut remplir les terrines, suivant M. Earley, doit être formé de deux parties de bonne terre franche, une partie de terre tourbeuse ou terre de bruyère, une partie de terreau de feuilles, avec autant de sable qu'il le faut pour que le mélange soit bien poreux. Les pots, ou, mieux, les terrines ayant été préalablement bien drainées, on y applique superficiellement les bourgeons, en pressant de manière que l'on ne distingue rien du bois, mais que l'œil ne soit pas enterré, ce qui l'exposerait à pourrir. M. Westen engage à ne planter que dans une couche de $0^m,03$ de sable pur recouvrant de la terre de bruyère très-sablonneuse, ou, suivant les plantes, un compost convenable dont on remplit les terrines à moitié. M. Westen bassine avec précaution et couvre la terrine avec un verre; M. Earley n'en parle pas; mais, en revanche, il prescrit de donner une douce chaleur de fond, 10° centigr. environ, et d'augmenter de 2 à 3 degrés par semaine, jusqu'à ce qu'on ait atteint un maximum d'environ 20° centigr. N'oublions pas que M. Earley traite surtout de la Vigne, et que c'est peut-être pour cela qu'il

craint qu'une trop grande chaleur en commençant ne fasse partir l'œil avant la formation des racines ou même du bourrelet. Au bout de quinze jours, lorsque l'on suppose que ce dernier est formé, on donne un peu plus de chaleur et l'on continue jusqu'à ce que les jeunes plants ne puissent plus rester dans les mêmes pots; on les transplante alors à part, dans des pots bien drainés et remplis de terre franche et de fumier décomposé. La culture pour les plantes autres que la Vigne ne diffère que peu. Cependant, pour les Rosiers, on peut, au lieu de chauffer, enterrer les pots dans des caisses remplies de sciure de bois et les tenir dans un endroit ombragé, à l'exposition nord. Il ne faut pas laisser sécher le sable, et, s'il s'agit de plantes à bois dur, on peut, dit M. Westen, recouvrir d'une légère couche de mousse courte; mais, si ce sont des plantes molles, il faut, au contraire, veiller à ce que la pourriture ne les atteigne pas.

Maintenant comment enlève-t-on les boutures? Pour la vigne, au moyen de deux entailles pratiqués à angle obtus à 7 ou 8 millimètres au-dessus et au-dessous de l'œil et venant se rencontrer sous celui-ci (c'est le mode Earley); par un coup de greffoir mené à plat suivant M. Westen; cela s'applique également aux autres plantes; cependant, pour les Rosiers, M. Earley se contente de couper le bois transversalement à 10 ou 12 millimètres au-dessus et au-dessous de chaque œil. Les deux auteurs s'accordent entièrement, pour cette dernière plante, sur le choix du bois, lequel doit être mûr et pris après la floraison.

Il ne sera pas sans intérêt de donner place dans ce Bulletin aux quelques observations dont M. Rivière a fait part à la Société impériale sur la composition des gazons, car cette partie des jardins d'agréments est, sans contredit, l'une des plus importantes au point de vue de l'aspect général. Or, si l'effet produit par une pelouse ne peut être que difficilement remplacé, il n'est pas toujours facile d'arriver à posséder un gazon chez lequel la durée et la beauté soient réunies. A Paris, on vend partout le *Lolium perenne* sous le nom de *Ray-Grass* ou gazon anglais, et la graine de cette plante entre pour beaucoup dans les mélanges que l'on sème en vue d'obtenir les gazons. A Londres, d'après M. Rivière, ce *Lolium* n'intervient jamais dans la formation des gazons artificiels, et la Graminée qui compose essentiellement ceux-ci est l'*Agrostis vulgaris* ou sa variété stolonifère. L'*Aira cespitosa* est

aussi ajoutée quelquefois en diverses proportions pour former des mélanges. A Paris, dans les gazons semés avec du *Ray-Grass* anglais dont la graine vient généralement d'Ecosse, on voit bientôt le *Lolium perenne* remplacé par des espèces non gazonnantes, un *Myosotis*, le *Sherardia arvensis*, le *Cerastium vulgatum*, etc., plantes des terres sablonneuses; cette semence ne vaudrait donc rien. Or voyons par quoi M. Rivière la remplace: trois Graminées à son avis suffisent, l'*Agrostis vulgaris* var. *stolonifera*, le *Festuca tenuifolia* et le *Lolium perenne* en moindre proportion que les deux autres espèces. Le *Lolium*, levant plus promptement que les deux autres, leur sert d'abri protecteur pendant l'hiver, et, en son absence, on serait exposé à les voir souffrir et disparaître; mais, quand elles se sont bien établies dans le sol, on n'a plus à redouter le même danger. M. Rivière préfère au terreau pur dont on a l'habitude de recouvrir les semis de gazon, son mélange avec moitié de terre ordinaire, le premier étant sujet à se soulever quand le temps est sec. En procédant ainsi et en donnant ensuite aux pelouses artificielles les soins habituels, M. Rivière nous prédit des surfaces bien garnies d'une belle verdure; mais, comme il est toujours bon de s'entourer du plus grand nombre possible de lumières, nous allons examiner à leur tour les conseils que donne M. Chauvet, un peu plus loin (*Culture des gazons sous le climat de Paris*, p. 576.).

Nous laisserons de côté la création des gazons par placage, méthode que tout le monde connaît, et nous arriverons de suite aux semis. Après avoir procédé à tous les travaux de préparation, labour, fumure, enlèvement des pierres et des mauvaises herbes, dressage du terrain, etc., semez dans la proportion de 200 kil. à l'hectare pour un jardin, 100 kil. pour un parc: dans un terrain humide ou pouvant être arrosé facilement, les espèces suivantes mélangées à l'avance par parties d'un poids égal: *Festuca heterophylla*, *F. rubra*, *Agrostis stolonifera*, *Poa pratensis*, *P. trivialis* et *P. nemoralis;* dans un terrain sec, ne pouvant être arrosé suffisamment: *Trifolium repens, Festuca ovina, Bromus pratensis, Poa nemoralis, P. compressa, P. pratensis.* Les graines du Trèfle rampant étant plus lourdes que les autres ne se mélangeraient pas; elles doivent donc être semées préalablement, dans la proportion de 8 kil. à l'hectare pour un jardin, 4 kil. pour un parc.

Si l'on veut avoir un gazon vite formé, il faut semer une forte quantité de *Lolium* (200 kil à l'hectare) avant les autres graines. Le *Lolium* périt au bout d'un an et fait place aux autres espèces. Les meilleures époques pour semer sont les mois de septembre et d'avril, à cause des pluies et de la douceur de la température.

On connait les soins à donner ensuite au gazon, tels que le cylindrage, qui doit se faire par un temps sec; la fauchaison, qui se renouvelle tous les dix ou douze jours pendant la végétation; l'enlèvement des mauvaises herbes, l'arrosage, enfin le terreautage, qui doit avoir lieu tous les deux ou trois ans, si l'on veut conserver ses gazons beaux et longtemps.

Après les gazons qui reposent si agréablement la vue par leur verdoyante fraîcheur, peut-on trouver à la campagne une plante plus agréable que le Fraisier? Quel est donc le propriétaire qui n'aime pas à contempler ses planches de Fraisier? quelle est la maîtresse de maison qui n'ait trouvé du plaisir à faire elle-même de ses mains délicates la cueillette de ce fruit parfumé, qu'aucun autre ne peut remplacer à la belle saison sur une table bien ordonnée, surtout depuis que tant de belles et bonnes variétés sont venues grossir les collections? Parmi les horticulteurs qui ont le plus concouru à ce dernier résultat, il est impossible d'omettre M. Gloede; c'est à lui que nous devons aujourd'hui la solution que nous allons donner de la proposition suivante: ***Doit-on ou ne doit-on pas supprimer les coulants des Fraisiers?*** Cette question avait été posée plusieurs fois dans le sein de la Société impériale et envisagée de différentes manières; voici la réponse de M. Gloede : « Il serait tout aussi absurde de laisser émettre des coulants à un Fraisier qu'on élève en vue d'une abondante fructification, qu'il l'est de laisser croître en toute liberté des branches gourmandes sur un arbre fruitier. J'affirme donc hautement qu'il est essentiel de supprimer rigoureusement tous les coulants au fur et à mesure qu'ils se présentent, si l'on veut avoir des Fraisiers donnant le maximum de ce que chaque variété est capable de produire. » A l'appui de cette opinion, M. Gloede cite pour exemple la collection de M. le docteur Nicaise, un autre habile amateur de Fraisiers; mais la réponse nous paraît si logique, que nous croyons pouvoir nous dispenser d'en dire plus long sur ce sujet.

Il paraît que toutes les questions sont loin d'être aussi faciles

à résoudre que cette dernière, si nous en jugeons par celle de la classification des Pêches basée sur la dimension des fleurs; voilà bientôt trois ans que l'on discûte s'il faut distinguer *deux* ou *trois* grandeurs dans les fleurs des Pêchers, et plus on va, moins on a l'air de s'entendre. Aujourd'hui, c'est M. Lepère qui (p. 223, *de la Classification des Pêches*) se prononce pour les *trois*, contre MM. Luizet, Willermoz, Carrière, etc. Son opinion constatée, passons, en attendant demain qui nous apportera peut-être une adhésion aux *deux*, contre MM. Buisson, de Mortillet, etc., et faisons des vœux pour que, à force de recherches, on parvienne à tirer au clair la synonymie des Pêches comme cela a lieu en ce moment pour les Poires

L'exemple qui suit prouvera combien il est utile de bien s'entendre en matière de noms, pour ne pas être exposés à planter vingt fois la même variété sans s'en douter. (*Note sur une espèce de Poire originaire du Berry*, par M. de la Tremblais, p. 317). La *Poire de Curé* fut rencontrée par M. Leroy, curé de Villiers-en-Brenne, à huit kilomètres de Clion (Indre), vers l'an 1760, dans les bois de Fromenteau, sur un Poirier à l'état sauvage. Greffée dans le jardin du presbytère sur un sujet qui existe encore, elle se répandit bientôt dans tout le pays environnant et acquit une certaine réputation. En 1822, des échantillons en furent envoyés par M. de la Tremblais aux pomologues en renom de l'époque, Thouin, Vilmorin, Bosc, Poiteau et autres, qui la déclarèrent inconnue. Baptisée primitivement, dans sa patrie, *Poire de M. le Curé*, elle devînt bientôt *Poire de Monsieur*, puis *Poire de Curé* ou *Curette*, dans les catalogues des pépiniéristes de Tours et de Châteauroux. Sont venues plus tard les désignations *Belle-de-Berry* et *Andreine*, *Villiers*, *Belle-de-Fromenteau*, etc., etc., et, en fin de compte, le Poirier centenaire de Clion possède aujourd'hui la série de noms que vous allez voir:

Poire Pastorale.
— Grosse allongée.
— Paternotte.
— Cueillette d'hiver.
— de Clion.
— Monsieur.
— de M. le Curé.
— Messire d'hiver.

Poire Belle-Andréine.
— Belle-Andriane.
— Belle-Adrienne.
— Belle-Héloïse.
— Belle-de-Berry.
— Jouffroy.
— Comice-de-Toulon.
— Pradel.
— Vicar'of Wakefield.
— Bon-Papa.

Quand nous disions planter vingt fois la même variété, nous n'étions pas loin de compte : celle-ci a dix-huit noms ; c'est trop, convenez-en.

Voici un fait qui, s'il se généralisait, ne serait pas fait pour aider à la classification des fruits. Comme on le sait, l'époque de la maturation est un des renseignements dont on fait le plus de cas pour attribuer tel ou tel autre nom à un fruit indéterminé. Eh bien! cette époque qui, quelquefois, peut être avancée ou retardée d'une quinzaine de jours, suivant l'année ou selon la contrée, pourrait être sujette à une perturbation complète par suite du séjour d'un fruit au milieu d'un grand nombre d'autres, appartenant à des espèces plus précoces ou plus tardives. C'est ainsi que des Poires de Postelberg ou Beurré d'hiver de Liégel, mêlées chez une marchande dans des tas de Beurré blanc d'automne, ont mûri en même temps que ces dernières, tandis que celles de cette même espèce qui composaient des tas séparés ne mûrirent qu'à l'époque voulue. M. Fischer, qui rapporte cette singularité dans le *Monatschrift* de 1862 (*Exemple remarquable de maturation anticipée d'une Poire d'hiver*, p. 248), cite en opposition l'exemple de Pommes hâtives ramassées en un monceau et déjà passées, tandis que des individus de la même variété, qui s'étaient trouvés mélangés avec des Pommes tardives, étaient encore en parfait état de conservation. Si ce genre de bizarreries n'a pas un caractère purement accidentel, il serait bon d'en tirer parti pour prolonger la durée de certaines variétés, dont les produits, mûrissant tous ensemble, exposent le propriétaire à être encombré de fruits mûrs à certains moments de l'année, tandis qu'à d'autres il en est quelquefois dépourvu.

Puisque nous parlons de conservation des fruits, nous ne sau-

rions passer sous silence la guérison des Poires attaquées par les vers immédiatement après la fleuraison, en répandant un insecticide sur l'œil des fruits. L'expérience de M. E. Roland nous paraît digne d'être renouvelée, en présence surtout du fléau qui détruit chaque année, dans le Midi principalement, une majeure partie du fruit de nos vergers.

Terminons la partie culturale de ce Bulletin en indiquant à nos collègues qui s'occupent de maraîchage, comment M. Bossin obtient une belle récolte du Choux de Bruxelles dans un terrain sec et brûlant, ce qui est le cas de bien des jardins dans le pays que nous habitons. Nous copierons textuellement, afin de ne rien omettre : « Comme tout le monde, nous semons le Chou de Bruxelles nain perfectionné à la fin de mars ou au commencement d'avril, quelquefois en mai. Nous le mettons en place, dans une terre bien fumée, à la fin de mai ou en juin, à la distance de 50 centimètres en tout sens. On lui donne des arrosements aussi fréquents et aussi copieux que possible, puis des binages. Vers le milieu de septembre, c'est-à-dire lorsque les tiges atteignent la hauteur de 40 centimètres, et c'est là notre règle, nous étêtons ou pinçons le Chou, et lui enlevons la sommité avec un greffoir ou tout autre instrument tranchant; en un mot, nous le décapitons, en en supprimant les trois ou quatre dernières feuilles sans toucher aux autres. Le résultat de cette opération est instantané, et fort souvent, quand la saison est propice, nous pouvons ensuite cueillir de petites pommes au bout de quinze jours sur les tiges qui étaient complétement nues auparavant. Trois semaines ou un mois plus tard, on est en pleine récolte, et en voilà pour tout l'hiver et une partie du printemps. » (*Note sur les avantages qu'offre le pincement ou étêtement appliqué au Chou à jets de Bruxelles*, p. 268.) La note de M. Bossin commence par certains détails historiques sur le Chou de Bruxelles, dont l'origine semble se perdre dans la nuit des temps, mais dont l'introduction en France ne date que de 1815. Nous n'avons transcrit ici que la portion de l'article qui nous a parue la plus utile, et nous engageons ceux de nos collègues que ce genre de culture intéresse spécialement à recourir au *Journal de la Société impériale*.

Parmi les inventions qui, chaque jour, font leur apparition, nous en relèverons une empreinte d'une certaine originalité, et

dont l'idée nous semble au moins nouvelle. Il s'agit d'un nouveau genre d'abri pouvant remplacer avantageusement les paillassons. Ces abris sont fabriqués avec des plumes d'oie enfilées à côté les unes des autres et ligaturées ensuite avec des ficelles, comme pour les paillassons. La Commission nommée à l'effet d'examiner cette nouvelle invention en fait l'éloge par l'intermédiaire de M. Lachesnaye, son rapporteur, (*Rapport sur un abri en plumes devant servir à remplacer les paillassons*, p. 235.) Les avantages énumérés peuvent se résumer ainsi : légèreté, un mètre d'abri en cette matière pesant environ 1 kilogramme ; durée, car tout le monde sait que la plume pourrit difficilement ; enfin solidité, vu le mode de fabrication. Et le prix ? va-t-on nous dire. Voilà le *hic* : M. Bordin, l'inventeur, ne l'a pas encore déterminé sûrement ; mais il espère pouvoir livrer cet article à 1 fr, 50 le mètre carré. Ce prix a dû paraître élevé aux membres de la Commission, qui, cependant, en comparant la durée probable de ce nouveau genre d'abri à celle des paillassons, a reconnu qu'il y aurait peut-être économie à employer la plume. L'expérience confirmera-t-elle le dire de MM. les commissaires ?

A l'entrée de l'hiver, on ne saurait mieux faire que d'examiner les divers systèmes proposés pour le chauffage des serres ; c'est dans cette pensée que nous allons signaler un nouveau perfectionnement que vient d'apporter à ses thermosiphons M. Gervais, un habile constructeur, auquel s'adressent généralement les propriétaires de grandes et même de petites serres. M. Gervais a, paraît-il, été frappé comme tant d'autres, comme nous l'avons été nous-mêmes, de la grande masse de chaleur qui s'échappe sans aucune utilité par la cheminée des appareils construits sur les modèles ordinaires. Il a donc imaginé, pour utiliser ces forces perdues, de placer une seconde chaudière au-dessus et autour de la première, et d'obliger la flamme à faire le tour entier de ces deux chaudières avant d'arriver à l'orifice par où doit s'échapper la fumée. Il nous serait difficile de donner ici une description détaillée de cet appareil, représenté sur une gravure accompagnant le Rapport de la Commission. (*Rapport sur le chauffage établi par M. Gervais, dans les serres du palais du Luxembourg*, p. 279.) Seulement, comme on se demandera évidemment quel est le résultat obtenu à l'aide de cette amélioration, nous rapporterons les chiffres constatés au Luxembourg,

où l'appareil est employé à chauffer trois serres hollandaises dont voici les dimensions: 1° Serre à *Camellia*, de 39^{m} de long, 7^{m},75 de large, 5^{m},25 de haut.; 2° serre tempérée, de 40^{m},50 de long, 5^{m},70 de large et 2^{m},60 de haut; 3° serre chaude et à Orchidées dans les mêmes proportions. La première partie de la troisième serre est maintenue à une température de 10° à 15° centigrades, et la seconde de 16° à 20° centigrades. Or ces trois serres sont chauffées au moyen de 6,733 litres d'eau contenus dans 302^{m},70 de tuyaux de 9 cent. de diamètre, 315^{m},99 de 11 cent., 91^{m},24 de 14 cent., plus 400 litres dans l'appareil. 148 kilogr. de charbon portent l'eau à l'ébullition dans tous les tuyaux au bout de deux heures et demie. Tels sont les résultats constatés par la Commission et consignés dans son rapport.

Nous aurions bien encore un autre mode de chauffage à faire connaître à nos lecteurs; celui-ci, imaginé par M. Basset, est spécialement destiné à empêcher la buée de se condenser après les vitres et de tomber en eau dans la serre. Cet inconvénient est supprimé au moyen de tuyaux de chaleur communiquant avec le tuyau d'eau chaude, et qui, courant le long des chevrons en fer de la serre, y portent la chaleur et empêchent le refroidissement de la face intérieure de la surface vitrée par l'air extérieur. Nous ne voulons pas fatiguer l'attention par les détails dans lesquels nous serions obligé d'entrer, si nous voulions rendre exactement compte de cet ingénieux système qu'il nous suffit de signaler, en renvoyant, pour plus amples renseignements, au rapport fait par M. Millet père, au nom de la Commission chargée de son examen. (*Rapport sur une modification apportée à la construction des serres*, par M. Basset, p. 294.)

ERRATA

Page 61, lignes 31 et 32, lisez : sur *une* seule.
Page 72, ligne 25, au lieu de : eu avoir raison, lisez : en avoir raison.
Page 75, ligne 15, lisez : *Saxifraga Siberica.*
Page 79, ligne 15, lisez : *Conoclinium janthinum.*
Page 131, ligne 14, lisez : *Franciscea.*
Page 178, ligne 17, au lieu de : *Ecmea,* lisez : *Œchmea.*
Page 178, ligne 23, au lieu de : *Mamillaria,* lisez : *Maxillaria.*
Page 183, ligne 8, au lieu de : *une,* lisez : *un Tillandsia.*
Page 188, ligne 27, lisez : cantaloups.

TABLE SYNOPTIQUE

DES NOMS D'AUTEUR, DES NOMS SCIENTIFIQUES ET DES MATIÈRES CONTENUS DANS LE TOME III (1863)

des *Annales de la Société d'horticulture et de botanique de l'Hérault*

A

G

Z

TABLE DES MATIÈRES

Contenues dans le tome III (1863)

Montpellier, impr. Gras.

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

ET DE BOTANIQUE

DE L'HÉRAULT



ANNALES

DE LA

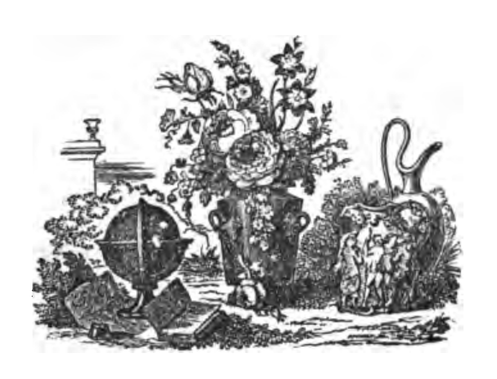
SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

ET DE BOTANIQUE

DE L'HÉRAULT

TOME QUATRIÈME

1864



MONTPELLIER

GRAS, IMPRIMEUR-ÉDITEUR

1865

QUATRIÈME ANNÉE

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

ET DE BOTANIQUE

DE L'HÉRAULT

LISTE DES MEMBRES

DE LA SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE ET DE BOTANIQUE DE L'HÉRAULT

AU 1er JANVIER 1864

MEMBRES D'HONNEUR

MM. Le **Préfet** de l'Hérault.
Le **Maire** de Montpellier.

BUREAU DE LA SOCIÉTÉ POUR L'ANNÉE 1864

Président

M. Doûmet (Emile).

Vice-Présidents

MM. Martins (Charles).
Planchon (Jules-Emile).

Secrétaires

MM. Doûmet (Napoléon).
Sahut (Félix).
Node (St-Ange).
Planchon (Gustave).

Trésorier-Archiviste

M. Cavalier, notaire.

MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

MM. Bravy (G.).
Louvet.
Clerget.
Hortolés fils.
Galavielle.
Bouschet (Henri).
Sabatier (Auguste).
Lamouroux.

DAMES PATRONNESSES

Mmes Piétri, à Montpellier, présidente.
Baille (Virgile), à Cette.
Bérard, à Montpellier.
Broussonnet (Ve), à Montpellier.
Doûmet (Napoléon), à Cette.
Donné, à Montpellier.
Dupré, à Montpellier.
Estor, à Montpellier.
Frederich (Wilhem), à Cette.
Martins, à Montpellier.
Pagezy (Jules), à Montpellier.
Picard, à Montpellier.

MEMBRES TITULAIRES

MM. Albet (François), jardinier, à Montpellier.
Amadou, propriétaire, à Montpellier.
Andoque, maire de Cruzy, membre du Conseil général.
André (Charles), jardinier, à Montpellier.

MM. Audouard (Edmond), ancien notaire, propriétaire, à Marseillan.

Aurivel, propriétaire, à Montpellier.

Baille (Virgile), négociant, à Cette.

Banal (Cadet) fils, pépiniériste, à Montpellier.

Barrandon aîné, huissier, à Montpellier.

Barthez neveu, jardinier, à Baillargues.

Barthez (Melchior), pharmacien, à St-Pons.

Bazille (Gaston), membre de la Société d'agriculture, à Montpellier.

Bazille (Louis), négociant, à Montpellier.

Benezech (Gustave), négociant, à Cette.

Benoit (Honoré), jardinier, à Montpellier.

Bérard, officier de la Légion d'honneur, doyen de la Faculté de médecine, à Montpellier.

Bergeyron (Joseph), négociant, à Cette.

Bertrand aîné, docteur en médecine, à Montpellier.

Bertrand aîné, propriétaire, à Béziers.

Besson, négociant, à Pézenas.

Bezard, maire de Lunel, membre du Conseil général.

Blanc (Claude), employé chez M. Sahut, à Montpellier.

Bonjean (Gustave), négociant, à Cette.

Bonnet (Isidore), docteur en médecine, à Montpellier, membre fondateur.

Bonniol (Eugène), propriétaire, à Montpellier.

Bonniol (Jean), jardinier, à Montpellier.

Boudet (Blaise), négociant, à Cette.

Bouet (J.), jardinier, à Montpellier.

Bouliech (Constantin), membre du Conseil d'arrondissement, à Mèze.

Bourgues, jardinier du Peyrou, à Montpellier.

Bouscaren (Jules) père, président de la Société d'agriculture, à Montpellier.

Bouscaren (Alfred) fils, membre de la Société d'agriculture, à Montpellier.

Bouscaren (Emile) fils, propriétaire, à Montpellier.

Bouschet de Bernard père, membre de la Société d'agriculture, à Montpellier.

Bouschet de Bernard (Henri), membre de la Société d'agriculture, à Montpellier.

MM. **Bousquet** (Alexandre), propriétaire, à Montpellier.
Bouisserenc (Jacques), jardinier, à Montpellier.
Bouisserenc (Jean), jardinier, à Montpellier.
Bouzanquet (David), négociant, à Lunel.
Boyer père, horticulteur, à Nîmes.
Bravy, directeur de la maison centrale d'Aniane.
Bremond (Auguste), horloger, à Cette.
Bresson, pépiniériste, à Montpellier.
Brives (Pierre), jardinier du Petit-Collége, à Montpellier.
Bruguières, propriétaire, à Ganges.
Brunel, jardinier du Peyrou, à Montpellier.
Brun (Auguste), négociant, à Lodève, membre du Conseil général.
Brun (Timoléon), membre du Conseil général, à Montpellier.
Brun (Olivier), propriétaire, à Montpellier.
Brun-Faulquier (Louis), négociant, à Montpellier.

Cabal (Adolphe), chevalier de la Légion d'honneur, membre du Conseil général, à Roujan.
Cambon (Camille), propriétaire, membre du Conseil général, à Montpellier.
Cathala, médecin en chef de l'hôpital, à Cette.
Catrix, banquier, à Cette.
Caucat (L.) jardinier, à Castelnau.
Caucat (Barthélemy), jardinier, à St-Aunès.
Cauvy, docteur en médecine, à Villeveyrac.
Cavalier jeune, parfumeur, à Montpellier.
Cavalier (François), jardinier, à Montpellier.
Cavalier, notaire, à Montpellier.
Cazalis (le Dr Fréderic), directeur du *Messager agricole*, conseiller de préfecture, chevalier des Saints-Maurice-et-Lazare, à Montpellier.
Cazalis (Junior), ancien notaire, à Cette.
Cazelles (Brutus), officier de la Légion d'honneur, député au Corps législatif.
Christofle (Luc), député au Corps législatif.
Christol (Gustave), propriétaire, à Montpellier.
Clerget, chevalier de la Légion d'honneur et de Charles III d'Espagne, directeur des douanes, à Montpellier.

MM. Combres (Frédéric), chevalier de la Légion d'honneur, membre du Conseil général, à Montpellier.

Coste-Floret, maire d'Agde, membre du Conseil général.

Coste, propriétaire, à Béziers.

Courtois (Martial), négociant, à Cette.

Cros (Ulysse), directeur de la Banque de France, à Montpellier.

D'Albenas, membre du Conseil général, à Montpellier.

Daudé, employé au Jardin des plantes, à Montpellier.

Daumas (Jean) fils, jardinier, à Montpellier.

Daurel, chevalier de la Légion d'honneur, juge d'instruction, à Béziers.

Déandreis (Elisée), banquier, à Montpellier.

Delacombe (F.), banquier, à Montpellier.

Delmas (Michel), ex-courtier, à Béziers.

Deshours-Farel (Eugène), propriétaire, à Montpellier.

Dessalle (Jules), ancien magistrat, à Montpellier.

Donnadille (Vital), négociant, à Bédarieux, membre du Conseil général.

Doûmet (Emile), ancien député, commandeur de la Légion d'honneur, à Cette.

Doûmet (Napoléon), à Cette.

Ducel, docteur en médecine, à Montpellier.

Ducommun (Victor), horloger, à Montpellier.

Duffour de la Vernède, propriétaire, à Brissac, membre du Conseil général.

Duffour (Edmond), propriétaire, à Béziers.

Dulac, maire de Cazouls-lez-Béziers, membre du Conseil général.

Durand (Louis), propriétaire et jardinier, à Saint-Jean-de-Fos.

Durand, pépiniériste, à Montpellier.

Durand (Jacques), jardinier chez M. Doûmet, à Cette.

Dussaud, horticulteur, à Nîmes.

Espéronnier, conseiller à la Cour impériale, membre du Conseil général, à Montpellier.

Estor, professeur agrégé à la Faculté de médecine, adjoint à la mairie, à Montpellier.

Fabre (Paul) fils, propriétaire, à Montpellier.

MM. FAJON (Auguste), censeur de la Banque de France, à Montpellier.

FALGAS (Ferdinand), propriétaire, à Servian.

FENOUIL, chevalier de la Légion d'honneur, agent voyer en chef, à Montpellier.

FERRIER (Gustave), avoué, à Montpellier.

FRAISSE (Stanislas), pharmacien, à Clermont-l'Hérault.

FRANÇOIS (Stanislas), banquier, à Cette.

FRANKE (Johan), négociant, à Cette.

FREDERICH (Wilhem), négociant, à Cette.

GALAVIELLE, conseiller à la Cour impériale, à Montpellier.

GALAVIELLE (Louis) fils, jardinier, à Montpellier.

GALEN (Joseph), jardinier, à St-Jean-de-Fos.

GAUTIER (Jean-Paul), chevalier de la Légion d'honneur, négociant, à Cette.

GEPT (Adrien), propriétaire, à Laurens par Béziers.

GÉRARD (Gustave), jardinier, à Lodève.

GERVAIS (Jules), propriétaire, à Montpellier.

GILLES (Paul), avocat, à Montpellier.

GIRARD (Bertrand), jardinier, à Balaruc-lez-Bains.

GLAIZE (Ferdinand), chevalier de la Légion d'honneur, président de la Chambre de commerce, membre du Conseil général, à Montpellier.

GOIRAND DE LABAUME, avocat général à la Cour impériale, à Montpellier.

GOS (Charles), horticulteur, à Montpellier.

GRANAL, juge de paix, à Olonzac, membre du Conseil général.

GRANIER-FAULQUIER, négociant, à Montpellier.

GRASIDOU, employé au Jardin des plantes, à Montpellier.

GRASSET aîné, chevalier de la Légion d'honneur, conseiller à la Cour impériale, membre du Conseil général, à Montpellier.

GRASSET (DE), propriétaire, à Pézenas.

GRAS, chevalier de la Légion d'honneur, propriétaire-gérant du *Messager du Midi*, à Montpellier.

GRÉGOIRE (Paulin), employé chez M. Sahut, à Montpellier.

GUIBERT, économe du Lycée en retraite, à Montpellier.

GUILLOT, horticulteur, à Montfavet (Vaucluse).

MM. HERAND, négociant, à Montpellier.

HORTOLÈS fils, horticulteur, membre de la Société d'agriculture, membre fondateur.

HOULÈS, membre du Conseil général, à la Salvetat.

JEANJEAN, professeur à l'École de pharmacie, à Montpellier.

JEANJEAN (François), jardinier, à Montpellier.

JEANJEAN (François), jardinier, au château de Poussan, près Béziers.

JOUVEAU aîné, horticulteur, à Montpellier.

JULIEN, maire, à Castries.

JUSTAMAN (Antoine), jardinier, à Montpellier.

KLEHE, négociant, à Cette.

LAFON (Hilaire), banquier, à Montpellier.

LAFON (Jean), jardinier, à Montpellier.

LAFORGUE, propriétaire, à Quarante.

LAGARRIGUE, chevalier de la Légion d'honneur, membre du Conseil général, à Béziers.

LAMOUROUX, propriétaire et maire, à Gignac.

LAUTREC (Jean), horticulteur, à Florensac.

LAVAL, propriétaire, à Castelnau.

LEBRUN, négociant, à Montpellier.

LEENHARDT (Ernest), propriétaire, à Montpellier.

LEENHARDT (Abel), banquier, à Montpellier.

LEENHARDT (Jules), négociant, à Montpellier.

LEENHARDT (Charles), négociant, à Montpellier.

LEVASSOR-SORVAL (le général), commandeur de la Légion d'honneur, commandant la subdivision, à Montpellier.

MARÈS (Henri), secrétaire perpétuel de la Société d'agriculture, membre du Conseil général, à Montpellier.

MARTIN (Philippe), docteur en médecine, à Montpellier.

MARTINS (Charles), professeur d'histoire naturelle à la Faculté de médecine, directeur du jardin botanique de Montpellier, chevalier de la Légion d'honneur, membre fondateur.

MARREAUD (Benjamin), membre du Conseil général, à Clermont-l'Hérault.

MASCLAU (Jacques), jardinier, à Celleneuve.

MM. Masclau fils aîné, jardinier, à Celleneuve.

Mathieu (Eugène), horticulteur, à Montpellier.

Mazel, propriétaire et maître de poste, à la Bégude, près Béziers.

Meyrueis (de), propriétaire, à Montpellier.

Mourgues (Barthélemy), banquier, à Montpellier.

Node (St-Ange), professeur de dessin, à Montpellier.

Nourrigat (Emile), propriétaire, à Lunel.

Oullier, jardinier, à Pézenas.

Pagezy (Jules), officier de la Légion d'honneur, député de l'Hérault, maire de Montpellier.

Patus, agent d'affaires, à Montpellier.

Pellet (Joseph), propriétaire, à Montpellier.

Péridier, notaire, à Montpellier.

Perret (Marc), jardinier, à Montpellier.

Perrier (François-Xavier-Pierre), propriétaire, à Montpellier.

Piel (François), horticulteur, à Trouville-sur-Mer (Calvados).

Pietri, chevalier de la Légion d'honneur, conseiller à la Cour impériale, membre du Conseil général, à Montpellier.

Planchon, professeur de botanique à la Faculté des sciences, directeur de l'École de pharmacie, à Montpellier, membre fondateur.

Planchon (Gustave), professeur agrégé à la Faculté de médecine, à Montpellier.

Pons (Adrien), pépiniériste, à Lodève.

Poujol (Charles), jardinier à l'École de pharmacie, à Montpellier.

Poutingon (Louis), propriétaire, à Montpellier.

Puech, notaire, à Lodève.

Raujon (Alexis), à Cette.

Reynaud (le baron St-Hilaire), percepteur, à Montpellier.

Reynaud (Louis), banquier, à Cette.

Reynaud (Jean), maire de St-Just, suppléant au juge de paix, à Lunel.

Rey de Lacroix, inspecteur des douanes, à Cette.

MM. Reynes père, horticulteur, à Montpellier.

Reynes (Philippe) fils, horticulteur, à Montpellier.

Reynes (Louis), horticulteur, à Montpellier.

Ricard (L. de), propriétaire, à Florensac, membre du Conseil général.

Richard, libraire, propriétaire-gérant du *Languedocien*, à Pézenas.

Ritcher, premier commis de la direction des douanes, à Montpellier.

Rivemale (Martin), jardinier, à Montpellier.

Rodez-Bénavent (le comte Léon de), propriétaire, à Montpellier.

Roudier, employé au Jardin des plantes, à Montpellier.

Roudier (Pierre), jardinier, à Montpellier.

Roulleaux-Dugage, commandeur de la Légion d'honneur, député au Corps législatif.

Rouvière (Antoine), propriétaire, à Béziers.

Roux (Ernest), propriétaire, à Montpellier.

Roux (François), membre du Conseil d'arrondissement, receveur de l'hospice, à Cette.

Roux, jardinier en chef du Jardin des plantes, à Montpellier.

Sabatier (Auguste), horticulteur maraîcher, à Montpellier.

Sabatier (Joseph), négociant, à Bédarieux, membre du Conseil général.

Sabatier (Étienne), horticulteur, à Montpellier.

Sahut (Félix), horticulteur, membre de la Soeiété d'agriculture, membre fondateur.

Salva, ingénieur à Cette.

Salze (Louis), jardinier chez M. Franke, à Cette.

See, avocat, à Montpellier.

Seynes (Jules de), docteur en médecine, à Montpellier.

Servatius (le baron), chevalier de la Légion d'honneur, sous-préfet, à Béziers.

Soulié, horticulteur, à Montpellier.

Tarbouriech (Louis), propriétaire, à Béziers.

Teisserenc, chevalier de la Légion d'honneur, négociant, adjoint à la mairie, à Montpellier.

Theveneau (Antonin), médecin, à Béziers.

MM. Theveneau (Urbain), propriétaire, à Béziers.
Tissié (Louis), banquier, à Montpellier.
Torquebiau (Auguste), négociant, à Cette.
Trécourt, officier de la Légion d'honneur, commandant de recrutement, à Montpellier.

Vailhé, chevalier de la Légion d'honneur, médecin, membre du Conseil général, à Montpellier.
Vallat (de), consul général de France. à Barcelone.
Vallat (Charles) fils, propriétaire, à Lodève.
Vialla (Louis), propriétaire, à Montpellier.
Viguier (Jean), jardinier, à St-Pons.
Villaret, propriétaire, à Clermont-l'Hérault.
Villeneuve, propriétaire, à Montpellier.
Vivarès (Salomon), notaire, à Cette.
Vivarès (Édouard), négociant, à Cette.
Voiron (A.), membre de la Société scientifique d'émulation, à Uchaud (Gard).
Winberg, consul de Russie, à Cette.

MEMBRES CORRESPONDANTS

MM. Barral, rédacteur en chef de la *Revue horticole* et du *Journal d'agriculture pratique*, à Paris.
Bremond, instituteur, à Gadagne (Vaucluse).
Cuigneau (Théophile), secrétaire général de la Société d'horticulture de la Gironde, à Bordeaux.
Duchartre, membre de l'Institut, à Paris.
Doûmet (Anacharsis), président de la Société d'horticulture de l'Allier, au château de Baleine, commune de Villeneuve-sur-Allier.
Liron d'Airolles (Jules de), à la Civelière, près Nantes.
Lloubes, président de la Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales, à Perpignan.
Michaelsen, président de la Société d'horticulture de la Gironde, à Bordeaux.
Royer (Auguste), président de la Commission royale de pomologie belge et de la Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique, à Namur.
Siau (Ant.), secrétaire de la Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales, à Perpignan.

SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES

Académie impériale des sciences, inscriptions et belles-lettres, à Toulouse.

Cercle pratique d'horticulture et de botanique de l'arrondissement du Havre.

Comice agricole de Doulevant-le-Château (Haute-Marne).

Comice agricole de l'arrondissement de Toulon (Var).

Comice horticole de Maine-et-Loire, à Angers.

Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique.

Société académique d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres, de Poitiers (Vienne).

— académique d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres, à St-Quentin (Aisne).

— agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales, à Perpignan.

— botanique de France, à Paris.

— centrale d'horticulture du Calvados, à Caen.

— centrale d'agriculture de l'Hérault, à Montpellier.

— centrale d'agriculture, d'horticulture et d'acclimatation, à Nice (Alpes-Maritimes).

— centrale d'agriculture du département de la Savoie, à Chambéry,

— centrale d'agriculture et d'horticulture d'Ille-et-Vilaine, à Rennes.

— centrale d'horticulture des Ardennes, à Charleville,

— d'agriculture de la Somme, à Amiens.

— d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres, de l'Aube, à Troyes.

— d'agriculture, industrie, sciences et arts, du département de la Lozère, à Mende.

— d'agriculture et d'horticulture du Gers, à Auch.

— d'agriculture de la Gironde, à Bordeaux.

— d'agriculture de la Mayenne, à Laval.

— d'agriculture, sciences et arts, d'Angers (Maine-et-Loire).

— d'agriculture et d'horticulture de l'arrondissement de Pontoise (Seine-et-Oise).

— d'agriculture et d'horticulture de Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire).

Société d'agriculture du département du Cher, à Bourges.
— d'agriculture et d'horticulture de Joigny (Yonne).
— d'encouragement pour l'agriculture et l'industrie, à Bagnères-de Bigorre (Hautes-Pyrénées).
— d'émulation du département des Vosges, à Épinal.
— d'horticulture pratique de l'Ain, à Bourg.
— d'horticulture de l'Allier, à Moulins.
— d'horticulture de l'Aube, à Troyes.
— d'horticulture des Bouches-du-Rhône, à Marseille.
— d'horticulture de Dijon (Côte-d'Or).
— d'horticulture de Bergerac (Dordogne).
— d'horticulture et d'arboriculture du Doubs, à Besançon.
— d'horticulture d'Eure-et-Loir, à Chartres.
— d'horticulture de la Haute-Garonne, à Toulouse.
— d'horticulture de la Gironde, à Bordeaux.
— d'horticulture de Fougères (Ille-et-Vilaine).
— d'horticulture d'Orléans (Loiret).
— d'horticulture de l'arrondissement de Valognes (Manche).
— d'horticulture de la Moselle, à Metz.
— d'horticulture du Bas-Rhin, à Strasbourg.
— d'horticulture de Mâcon (Saône-et-Loire).
— d'horticulture de la Sarthe, au Mans.
— d'horticulture de Melun et Fontainebleau, à Melun (Seine-et-Marne).
— d'horticulture de l'arrondissement de Coulommiers (Seine-et-Marne).
— d'horticulture de l'arrondissement de Meaux (Seine-et-Marne).
— d'horticulture de Seine-et-Oise, à Versailles.
— d'horticulture de St-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise).
— d'horticulture et d'arboriculture des Deux-Sèvres, à Niort.
— d'horticulture de Picardie, à Amiens.
— d'horticulture et d'acclimatation, à Montauban (Tarn-et-Garonne).
— d'horticulture de Stuttgard (Wurtemberg).
— impériale d'horticulture pratique du Rhône, à Lyon.
— impériale et centrale d'horticulture, à Paris.
— industrielle d'Angers et du département de Maine-et-Loire, à Angers.

Société polymathique du Morbihan, à Vannes.
— royale de Flore, à Bruxelles (Belgique).
— royale d'horticulture de Namur (Belgique).
— royale Linnéenne, à Bruxelles (Belgique).

JOURNAUX CORRESPONDANTS

Annales de l'horticulture française et étrangère, publiées par M. L. Ingelrelst, à Nancy.

The Florist and Pomologist, journal d'horticulture et de pomologie, publié à Londres.

Journal de l'arrondissement de Valognes (Manche).

L'Ami des Champs, publié par M. Ch. Latterrade, à Bordeaux.

L'Apiculteur, journal des cultivateurs d'abeilles, publié par M. Hamet, à Paris.

Le *Messager agricole*, publié sous la direction de M. le docteur Frédéric Cazalis, à Montpellier.

Le *Sud-Est*, journal agricole et horticole, à Grenoble (Isère).

Revue horticole, journal d'horticulture pratique, publié sous la direction de M. Barral, à Paris.

Wochenschrift, journal d'horticulture, publié par M. Carl Koch, à Berlin.

COMMISSIONS PERMANENTES POUR 1864

Instituées en vertu de l'article 18 des Statuts

Commission de botanique

MM. Barrandon. — De Seynes. — Doûmet fils. — Martins. — Planchon. — Théveneau.

Commission d'horticulture florale

MM. Bravy. — Clerget. — Dessale (Jules). — Lebrun — Poujol. — Roux.

Commission d'horticulture maraîchère

MM. Bouscaren. — Bouisserenc. — Caucat. — Richard (de Pézenas). — Portal. — Sabatier (Auguste).

Commission d'arboriculture et pomologie

MM. Bouschet (Henri). — Hortolès. — Roux-Bazille (Ernest). — Pellet. — Sahut. — Trécourt.

Commission des arts et industrie

MM. Bazille (Gaston). — Cazalis (Frédéric). — Farel (Eugène). — Galavielle. — Node (St-Ange). — Reynes.

PROCÈS-VERBAUX

Procès-verbal de la séance du 11 novembre 1863

Présidence de M. Martins, vice-président

La séance est ouverte à deux heures un quart.

Lecture est donnée du procès-verbal, qui est adopté par la Société.

L'un des Secrétaires dépouille la correspondance et communique la liste suivante des livres et journaux reçus depuis la dernière séance :

1° Le *Messager agricole*, n° 9, octobre 1863.

2° L'*Apiculteur*, n° 1, octobre 1863.

3° *Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture*, n° 1, juillet 1863.

4° *Bulletin de la Société impériale d'horticulture pratique*, n° 8, août 1863.

5° *Bulletin trimestriel du Comice agricole de l'arrondissement de Toulon*, n° 2, avril, mai et juin 1863.

6° *Jardin fruitier du Muséum*, par M. Decaisne, 57e et 59e livraison.

M. Lekain, en offrant un exemplaire de son *Jardinier fleuriste*, prie la Société de désigner une Commission, chargée de faire un rapport sur son ouvrage. M. le Président, obtempérant à ce désir, nomme comme membres de cette Commission MM. Bravy, Pellet et Roux.

La parole est à M. Bravy, qui donne lecture de la suite de son travail sur les produits maraîchers. Une conversation s'engage sur divers articles de cette communication intéressante, et particulièrement sur la facilité avec laquelle s'hybrident les diverses races de Melons. M. Mar-

tins cite le petit Melon Chinois (Melon ananas d'Amérique), comme résistant plus que les autres à l'influence du pollen étranger. M. Doûmet l'a vu, cependant, se croiser avec le Melon blanc. M. Planchon rappelle, à propos du *Scolymus Hispanicus*, qu'on recueille souvent la racine et les premières feuilles de cette espèce au milieu des dunes, où elles s'étiolent naturellement sous le sable qui les recouvre.

M. Planchon rend compte d'une visite qu'il a faite tout récemment au Jardin d'essai, près d'Alger. Le groupement des arbres d'après leurs affinités naturelles, la taille qu'atteignent rapidement, à cette exposition privilégiée, les plantes australiennes, les palmiers et toutes les espèces subtropicales, ont attiré surtout son attention. En trois ans, les *Eucalyptus globulus* sont hauts de sept à huit mètres et acquièrent leurs feuilles pétiolées; en huit ans, le tronc du *Chamœrops excelsa* s'est élevé à hauteur d'homme.

M. Martins montre, sur un pied d'*Eucalyptus globulus*, les feuilles de seconde forme : il fait remarquer que sur un même individu on peut trouver toutes les nuances entre le type de ces feuilles alternes, pétiolées, en lame de sabre, et celui des feuilles opposées et sessiles qui caractérisent les jeunes sujets. Il a vu chez M. Hubert, à Hyères, un exemplaire de dix mètres de haut qui, sur les mêmes rameaux, présente ces deux formes et toutes les gradations intermédiaires.

L'honorable membre donne ensuite des détails sur les jardins du lac Majeur, de Lugano et de Côme, comparables par leur végétation aux plus favorisés de la Provence. C'est dans le jardin de M. Rovelle, près de Palanza, sur le lac Majeur, que cette exubérance de végétation est le plus frappante. Le *Cycas revoluta* y prospère en plein air, l'*Araucaria Brasiliensis* y porte de magnifiques fruits, l'*Acacia dealbata* y croît comme une mauvaise herbe, le *Ficus repens* y tapisse tous les murs. M. Martins se demande à quelles causes attribuer la réussite complète de ces espèces; l'heureuse exposition de ces contrées, protégées par

la barrière des Alpes contre les vents du nord, qui passent au-dessus d'elles sans les atteindre, l'explique en partie. Mais il y a plus que cela. Le jardin de M. Rovelle est bâti sur une presqu'île, qui s'avance dans le lac. Entouré presque de tous les côtés d'une eau profonde (de plus de 300 mètres), il ne subit par le rayonnement qu'une perte de chaleur très-peu sensible. En effet, l'eau se refroidit à peine pendant la nuit et joue ainsi le rôle d'une source de calorique, qui doit maintenir une température toujours supérieure à 5o. Il faut ajouter encore, à ces conditions climatériques si favorables, les qualités d'un sol formé d'un gneiss feuilleté, riche en éléments chimiques très-variés et où les plantes trouvent en abondance, comme dans un repas bien ordonné, ce qui peut le mieux leur convenir.

M. Martins dit, en outre, quelques mots du jardin de M. Denis, d'Hyères, dans lequel, à l'abri des arbres qui ne laissent passer que quelques rayons de soleil, poussent, mieux que partout ailleurs, beaucoup d'espèces exotiques.

M. Bravy recommande la culture du *Phaseolus Caracolla* dans les jardins de Montpellier.

La séance est levée à quatre heures.

Procès-verbal de la séance du 6 décembre 1863

—

PRÉSIDENCE DE M. DOÛMET, PRÉSIDENT

Lecture est donnée du procès-verbal, qui est adopté par la Société.

L'un des Secrétaires dépouille la correspondance et communique la liste suivante des livres et journaux adressés à la Société :

1° *Annales de la Société d'agriculture du département de la Gironde*, 2e trimestre 1863.

2° *Bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture de l'arrondissement de Pontoise*, n° 32.

3° L'*Apiculteur* (journal), n° 2, novembre 1863; n° 3, décembre 1863.

4° *Journal de la Société d'horticulture du Bas-Rhin*, t. VI, nos 3 et 4.

5° *Journal de la Société d'horticulture du département de la Moselle*, 2e et 3e trimestre 1863.

6° *Bulletin de la Société d'horticulture du Gers*, nos 8 et 9, août et septembre 1863.

7° *Bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture de Chalon-sur-Saône*, n° 15, octobre 1863.

8° *Bulletin de la Société d'horticulture de la Sarthe*, 1er, 2e et 3e trimestre 1863.

9° *Annales de la Société d'émulation du département des Vosges*, t XI, 1er cahier 1861.

10° *Bulletin de la Société académique d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts, de Poitiers*, nos 78, 79, 80, juin, juillet et août 1863.

11° *Bulletin de la Société d'agriculture, industrie, sciences et arts, du département de la Lozère*, juin, juillet et août 1863.

12° *Revue horticole des Bouches-du-Rhône*, nos 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, janvier à août 1863.

13° *Bulletin de la Société centrale d'agriculture, d'horticulture et d'acclimatation, de Nice et des Alpes-Maritimes*, 3e trimestre 1863, juillet, août et septembre.

14° *Société académique des sciences, arts, belles-lettres, agriculture et industrie, de Saint-Quentin*, 3e série, t. IV.

15° *Bulletin de la Société d'horticulture de Joigny*, nos 57, 58, 59, janvier à septembre 1863.

16° *Bulletin de la Société impériale d'horticulture pratique du département du Rhône*, nos 9 et 10, 1863.

17° *Bulletin de la Société polymathique du Morbihan*, 1er trimestre 1863.

18° *Revue horticole*, journal d'horticulture pratique, nos des 5 et 20 novembre 1863.

19° Le *Messager agricole*, n° 11, 5 novembre 1863.

20° *Wochenschrift*, nos 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45 et 46.

21° *Annales de l'horticulture française et étrangère*, nos 5, 7 et 8.

22° *Mémoires de la Société impériale d'agriculture, sciences et*

arts, d'Angers, 1er, 2e, 3e et 5e cahier, année 1862; 1er et 2e cahier 1863.

23° *Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture*, août et septembre 1863.

24° *Bulletin de la Société industrielle d'Angers*, t. III de la 3e série 1862.

25° *Bulletin de la Société d'horticulture de St-Germain-en-Laye*, n° 9, juillet 1863.

26° Le *Sud-Est*, n° 2, 1861; nos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, et 9, 1863.

Le Conseil d'administration propose comme membres correspondants :

MM. BARRAL, directeur de la *Revue horticole*.
DUCHARTRE, membre de l'Institut, professeur à la Faculté des sciences de Paris, etc.

Ces choix sont approuvés par la Société.

M. Lutrand fait hommage de sa brochure sur l'*Etouffement des chrysalides dans les cocons des vers à soie*. Sur la proposition de M. le Président, la Société lui vote des remerciements.

La parole est à M. Planchon, pour quelques communications.

L'honorable membre ajoute à la liste des plantes qu'il a déjà indiquées, dans de précédentes séances, comme rappelant dans notre département la flore de l'Ouest, le *Crocus nudiflorus*, trouvé récemment aux environs de Saint-Pons, par M. Barthez.

Il montre ensuite quelques cônes du *Cedrus Deodara*, provenant de la campagne de M. Fages, et les met en présence de ceux du *Cedrus Libani;* il insiste sur la différence des écailles, beaucoup plus échancrées chez les premiers que chez les seconds. Il pense que ce sont bien là deux espèces distinctes, et non deux variétés, comme l'ont voulu quelques auteurs : l'exemplaire de M. Fages a fructifié à dix-sept ou dix-huit ans, tandis que le *Cedrus Libani*, placé dans des conditions analogues, n'a donné des fruits qu'à trente-six ans.

M. Hortolés rappelle qu'il a déjà montré à la Société des cônes d'un *Deodara* qui a fructifié depuis deux ans dans son jardin : il avait au moins vingt-cinq ans à cette époque.

M. Planchon montre à la Société les fleurs et les feuilles d'un *Acacia*, voisin de l'*A. lophanta*, dont il a rapporté les graines du jardin de M. Thuret, à Hyères. Mis d'abord en orangerie, il a été ensuite placé en pleine terre, où il s'est rapidement développé. Passerait-il l'hiver sans souffrir de notre climat? L'expérience est encore à faire. — M. Roux croit reconnaître dans cette espèce un *Acacia* cultivé depuis longtemps au Jardin des plantes sous le nom d'*A. distachya*.

M. Planchon parle également à la Société d'une espèce de *Pistacia* intermédiaire entre le *P. vera* et le *P. terebinthus*. Il a eu l'occasion d'en observer un exemplaire dans le jardin de M. Huc, à Saint-Aunès, où il a été planté comme Pistachier: mais ses fruits, beaucoup plus petits, de forme obovale, se distinguent au premier abord des vraies Pistaches. Peut-être cette espèce correspond-t-elle à une forme décrite par Magnol et indiquée par lui au bois de Valène. En tout cas, elle paraît se rapporter assez exactement à un *Pistacia* décrit sous le nom de *Pistacia Narbonensis* var. *Bauhini*.

M. Bravy a apporté à la séance des *Penstemon* variés, récoltés en plein jardin: il dit comment l'on peut, au moyen de ce magnifique genre, décorer les parterres pendant presque tout l'automne. Il présente également des Framboises tardives, recueillies sur le Framboisier Falstaff et le Framboisier des Quatre-Saisons.

M. Nap. Doûmet signale la présence de l'*Œcidium cancellatum* sur les feuilles et le bois des Poiriers. Ce champignon, surtout nuisible lorsqu'il attaque les branches et les rameaux, a envahi depuis peu de temps les arbres fruitiers de nos régions. Quelques auteurs ont rapporté son origine à un champignon de la Sabine (*Gymnosporangium*

Oxycedri), qui ne serait que le premier état de l'*Œcidium*. M. Doûmet fait observer, à ce sujet, que la Sabine n'existe nulle part à Cette, et que, par conséquent, l'*Œcidium* ne saurait y provenir du *Gymnosporangium*.

Sans vouloir se prononcer sur une question encore pendante et fort délicate, M. Planchon répond, à cette dernière objection, que le *Gymnosporangium* vient fréquemment sur le *Juniperus communis* et *Oxycedrus*, si communs dans nos garrigues, et qu'il a pu être le point de départ de l'*Œcidium*.

M. Nap. Doûmet offre aux membres de la Société des tubercules d'*Oxalis floribunda* à fleurs blanches.

Il donne ensuite lecture d'un article de M. Duchartre sur Roquebrun, localité intéressante des environs de Béziers, où croissent en pleine terre et en plein air de très-beaux Orangers.

La Société s'occupe ensuite de fixer l'époque de la prochaine exposition d'horticulture. Après une longue discussion, elle choisit, comme le moment le plus convenable, la période du 14 au 17 avril 1864.

La séance est levée à cinq heures.

Procès-verbal de la séance du 20 décembre 1863

PRÉSIDENCE DE M. DOÛMET, PRÉSIDENT

La séance est ouverte à deux heures et demie.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par un des Secrétaires, est adopté par la Société.

M. le Trésorier communique à la Société son rapport sur l'état des finances.

M. Fenouil demande la parole contre cette lecture : il y oppose l'article 29 des Statuts, d'après lequel le Trésorier présente son rapport au Conseil d'administration et non à

la Société. C'est ensuite au Conseil à soumettre aux membres présents à la séance générale un rapport spécial sur la gestion du Trésorier. M. le Président fait observer que le rapport du Trésorier a été déjà approuvé par le Conseil, et il ne voit pas d'objection à ce que la Société se mette en communication directe avec son mandataire et apprenne de lui les ressources dont elle dispose. Après une vive discussion, la proposition de M. Fenouil est mise aux voix et rejetée à une grande majorité.

M. le Trésorier continue sa lecture et constate l'état prospère de nos finances.

L'ordre du jour appelle les élections pour le renouvellement du Bureau et du Conseil d'administration.

M. Fenouil propose à la Société d'adjoindre trois scrutateurs aux membres du Bureau, afin de faciliter le dépouillement des votes. Cette proposition, mise aux voix, est repoussée à l'unanimité.

On procède à l'élection du Président :

Membres présents	50
Membres absents, ayant envoyé leurs bulletins	27
Total des votants	77

M. le Président dépouille le scrutin, qui donne les résultats suivants :

MM. DOÛMET, président sortant	62	voix.
PAGEZY (Jules)	10	—
PLANCHON (Emile)	1	—
Bulletins blancs	3	

M. Pellet, interprétant l'article 13 des Statuts, demande qu'on vote sur une même liste pour tous les autres membres du Bureau et ceux du Conseil d'administration. M. le Président, après explication donnée à la Société, suivant les décisions prises antérieurement, fait procéder au vote successivement et par listes séparées pour les Vice-Présidents, le Trésorier, les Secrétaires et les membres du Conseil.

Le dépouillement du scrutin donne les résultats suivants :

Pour les Vice-Présidents :

MM. MARTINS	45	voix.
PLANCHON	44	
BOUSCHET (Henri)	3	
BRAVY et PELLET	1	
Billets blancs	3	

Pour les Secrétaires :

MM. PLANCHON (Gustave)	46	voix.
NODE (Saint-Ange)	41	
DOÛMET (Napoléon)	40	
SAHUT	38	
BARRANDON	2	
GALAVIELLE	1	
GUIBERT	1	
Billet blanc	1	

Pour le Trésorier-Archiviste :

MM. CAVALIER	26	voix.
BONNET	22	

Pour les membres du Conseil :

MM. BRAVY	46	voix.
LOUVET	45	
CLERGET	45	
HORTOLÈS	44	
GALAVIELLE	41	
BOUSCHET	40	
SABATIER	32	
LAMOUROUX	24	
ESTOR	19	
PELLET	19	
MARÈS	4	
DESSALE	2	
DOÛMET, GRAS, RICARD, BARRANDON, NOURRIGAT, ROUX, POUJOL, CAVALIER	1	
Bulletin blanc	1	

En conséquence, M. le Président déclare le Bureau et le Conseil d'administration constitués de la manière suivante, pour l'année 1864 :

Président :	M.	Doûmet.
Vice-Présidents :	MM.	Martins.
		Planchon.
Secrétaires :	MM.	Doûmet (Napoléon).
		Sahut.
		Planchon.
		Node (Saint-Ange).
Trésorier :	M.	Cavalier.

Membres du Conseil d'administration :

MM. Bravy.
Louvet.
Clerget.
Hortolés.
MM. Galavielle.
Bouschet (Henri).
Sabatier.
Lamouroux.

M. le Président, avant de clôre la séance, rend hommage à l'activité déployée par M. Bonnet pendant les trois années de sa gestion.

M. Node, s'associant aux sentiments de M. le Président, propose à la Société de voter des remerciements à son ancien Trésorier. Cette proposition est acceptée à l'unanimité.

La séance est levée à quatre heures et demie.

OBSERVATIONS SUR LA CULTURE DES PLANTES POTAGÈRES DANS LE DÉPARTEMENT DE L'HÉRAULT

Par M. G. BRAVY, membre de la Société

(Suite et fin [1].)

DEUXIÈME SÉRIE

PLANTES VIVACES

Ananas

La culture artificielle et spéciale qu'exige cette plante ne saurait entrer dans le cadre que je me suis tracé. Toutefois, comme les expériences que j'ai tentées et que je me propose de continuer sur cette culture laissent entrevoir la possibilité d'obtenir, dans notre climat, ce fruit délicieux, avec des soins moins assidus et avec moins de frais que dans le Nord, je me ferai un devoir, si mes espérances à cet égard se confirment, de faire connaître à la Société les procédés que j'aurai employés et les résultats obtenus.

Artichaut

On sait que la partie comestible de l'Artichaut est le réceptacle ou disque charnu qui supporte les fleurs et qu'entoure un involucre composé d'écailles foliacées. Il convient donc de donner la préférence aux variétés qui produisent les réceptacles les plus charnus et les plus savoureux. Sous ce double rapport, les deux suivantes se recommandent à nos cultures, où elles sont à peu près inconnues.

1° *A. gros vert de Laon.* — Pomme très-grosse ; écailles calicinales d'un vert pâle, larges, épaisses, étalées et renversées en dehors; réceptacle épais. Bon cru, excellent cuit.

2° *A. gros violet camus.* — Pomme moins forte que celle du précédent, mais encore très-belle; écailles violet brun, peu

[1] Voir *Annales de la Société d'horticulture et de botanique de l'Hérault*, N°s 3 et 4, 1863.

épaisses, se recouvrant en dedans ; réceptacle d'une bonne épaisseur. Excellent cru, mais moins bon cuit que le vert de Laon. Il est plus précoce de dix à quinze jours.

Ces deux races, infiniment supérieures à celles qui sont généralement adoptées dans les cultures de nos contrées, devraient, à mon avis, être exclusivement cultivées.

On pourrait multiplier l'Artichaut par semis ; mais les graines reproduisent rarement les races qui les ont fournies, et la plupart des pieds qui en proviennent tendent à revenir au type. On préfère en conséquence, et avec raison, la reproduction par œilletons.

L'Artichaut demande un sol profond, snbstantiel, un peu frais et largement fumé. Au mois d'avril, dans un terrain bien ameubli, on plante les œilletons munis de jeunes racines à un mètre au moins de distance en tous sens. Avant la plantation, on a le soin de couper les feuilles à 12 ou 15 centimètres. Il est bon de planter deux œilletons l'un à côté de l'autre, sauf à en arracher un, si tous les deux reprennent. Des arrosements fréquents et modérés sont indispensables à la reprise de ces jeunes plantes, qu'il est utile aussi de garantir, dans le milieu du jour, des rayons trop ardents du soleil.

Dans le Nord, ces œilletons, bien soignés, fournissent presque toujours des pommes l'automne suivant. Sous notre climat, ce résultat est plus difficile à obtenir, à raison des grandes chaleurs qui suspendent la végétation des jeunes plantes, si l'on n'a le soin de leur donner beaucoup d'eau.

L'Artichaut est assez sensible au froid, et redoute l'humidité l'hiver. Pour le garantir de l'un et de l'autre, vers la fin de novembre on entoure chaque pied de feuilles bien sèches que l'on recouvre de terre, en ayant soin de laisser hors de la butte les extrémités des feuilles. Du commencement au milieu de mars, suivant l'état de la température, on les découvre, et, vers la fin du mois ou dans la première quinzaine d'avril, on déchausse les plants jusqu'au collet des racines, et on arrache à la main tous les œilletons, à l'exception des deux ou trois les plus vigoureux. Après cette opération, on répand sur le carré une couche d'engrais à demi consommé et on l'enfouit à la bêche. Les soins ultérieurs consistent à donner quelques binages et des arrosements plus copieux que fréquents, si la saison est sèche, jusqu'à la fin

de la récolte. Il est important de couper les tiges jusqu'en terre aussitôt qu'elles ont donné leur fruit. Si l'on continue les arrosements pendant tout l'été, on obtient ordinairement une seconde récolte en automne. Cependant elle fait presque toujours défaut quand les mois d'août et de septembre sont très-secs.

L'Artichaut ne donne des fruits satisfaisants que pendant trois ou quatre ans. Il convient donc, pour ne pas éprouver d'interruption, de renouveler un quart des pieds chaque année. Il va sans dire que la nouvelle plantation ne doit pas être faite dans la même terre.

Asperge

Cette plante indigène, transformée par la culture, fournit un excellent légume, aussi salutaire à la santé qu'agréable au goût, et qui mérite plus de soins qu'on n'en accorde généralement à sa culture dans nos contrées méridionales, où les belles asperges sont très-rares et ne se rencontrent qu'exceptionnellement, dans quelques jardins d'amateurs. Il ne sera donc pas inutile d'indiquer sommairement le mode de culture qui produit ces savoureux et magnifiques turions, de $0^m,10$ à $0^m,12$ de circonférence, qui se rencontrent communément dans le nord de la France.

L'Asperge cultivée présente deux races assez distinctes: la *verte* et la *violette*. L'une et l'autre ont produit des sous-races plus ou moins tranchées; mais, comme la première est, à juste raison, moins estimée que la seconde, je ne m'occuperai que de celle-ci, et je conseillerai de cultiver exclusivement l'*Asperge violette de Hollande*, en attendant que nous puissions nous procurer et apprécier une sous-variété signalée ces dernières années dans les *Annales de la Société impériale et centrale d'horticulture,* sous le nom d'*Asperge rose d'Argenteuil*, et qui paraît l'emporter sur celles qui étaient antérieurement connues, par le volume, l'abondance et la qualité des produits.

L'Asperge se multiplie exclusivement de graines; il est donc important de se procurer des semences provenant des plantes de race pure, vigoureuses, et produisant les plus grosses tiges: car, quoi qu'en aient dit plusieurs auteurs, j'ai l'expérience que la graine influe considérablement sur les sujets qui en proviennent. Le semis se fait au mois d'octobre avec plus de succès qu'au

printemps. A cet effet, on prépare une planche dans un terrain léger et sablonneux, amendé avec une forte proportion de terreau de fumier parfaitement consommé ; on répand la graine très-clair et on recouvre de 2 centimètres de terreau pur. Après la levée de jeunes plantes, on désherbe avec soin et on arrose fréquemment pendant les chaleurs. L'année suivante, le plant doit être mis en place, soit au mois de novembre, soit dès le commencement de février. Le plant d'un an est préférable à celui de deux ou trois ans, et il vaut mieux, surtout dans le Midi, planter avant qu'après l'hiver.

La première condition pour avoir de belles Asperges, c'est de les planter dans le sol qui leur convient. Celui où elles prospèrent le mieux, c'est un terrain d'alluvion sablonneux. Dans les terres argileuses, tenaces et compactes, dans celles où les pierres abondent, elles ne donnent pas des produits satisfaisants. Si l'on ne peut disposer que de terrains de cette nature, il est indispensable, dans le premier cas, de les rendre légers et perméables au moyen de copieux amendements ; dans le second cas, d'enlever les pierres aussi complétement que possible, à une profondeur de 0m,40 au moins. Quelquefois même il est préférable d'enlever la terre sur une épaisseur de 0m,30 et de la remplacer par d'autre qui soit dans de meilleures conditions.

Parmi les divers modes de culture décrits par les auteurs ou que j'ai vus usités dans différentes contrées, je décrirai seulement celui que j'ai adopté après plusieurs essais, et qui m'a donné les meilleurs résultats.

Admettons d'abord que l'on opère sur un terrain qui ne présente ni les qualités ni les défauts que j'ai signalés plus haut, c'est-à-dire sur une bonne terre franche, légère, comme est ordinairement celle des jardins potagers cultivés depuis un certain temps. Cette terre aura dû être défoncée et ameublie sur une profondeur de 0m,50, et nivelée au râteau avant l'opération. Sur ce sol ainsi préparé, on tracera un cordeau et l'on ouvrira des fosses de 0m,25 de profondeur, de 0m,30 de largeur, et distantes de 0m,50 de bord à bord, soit de 0m,80 de milieu à milieu. On garnira le fond de chaque fosse de 0m,05 de terreau parfaitement consommé, que l'on mêlera légèrement, à la bêche, avec la terre du fond. Ensuite on établit dans la fosse de petits monticules de terre, élevés seulement de 0m,04 au point culminant, distants

de $0^m,50$, sur lesquels on étale soigneusement, avec la main, les racines des jeunes plants, que recouvrent immédiatement de $0^m,02$ à $0^m,03$ de terre. La plantation terminée, on répand dans les fosses une épaisseur de $0^m,08$ du même terreau qu'on avait mis au fond, et l'on jette par dessus $0^m,02$ ou $0^m,03$ de terre.

Pendant l'année qui suit la plantation, les soins se bornent à de légers binages et à quelques arrosements à la gerbe dans les chaleurs. L'automne suivant, après avoir coupé les tiges, on achève de remplir les fosses de terreau et de terre mêlés par parties égales, ou, ce qui vaut mieux, de terreau pur. Les années suivantes, on se contente de couvrir, à l'automne, le carré d'une couche de fumier bien pourri, mais non réduit à l'état de terreau, que l'on enfouit au mois de février, au moyen d'un léger bêchage, en ayant la précaution de ne pas attaquer les racines. J'ai reconnu que le fumier de mouton, employé après six mois de fermentation, est celui dont l'Asperge se trouve le mieux.

Par ce mode de culture, on obtient, dès la deuxième année, des turions de $0^m,05$ de circonférence, et la troisième de $0^m,08$ à $0^m,09$. Mais il faut se garder de céder à la tentation de les couper avant la quatrième, si l'on ne veut s'exposer à voir diminuer leur volume. Je conseille même, la quatrième année, de ne couper que les plus belles, et d'arrêter la récolte au 15 mai. Les années suivantes, on peut la prolonger un mois de plus ; mais on risquerait d'épuiser un carré d'Asperges si, sous notre climat, on continuait de les couper plus tard que le 15 juin.

Une méthode de plantation beaucoup plus compliquée, qui autrefois était à peu près généralement adoptée, n'est plus usitée que dans un petit nombre de localités. Elle consistait à creuser des fosses de 1 mètre de profondeur, sur $1^m,50$ de large, au fond desquelles on entassait, sur une épaisseur de $0^m,50$, des débris végétaux mêlés de fumier ; sur cette couche on jetait quelques centimètres de terre, et l'on plantait trois rangées d'Asperges, que l'on couvrait de $0^m,25$ à $0^m,30$. Dans les deux années suivantes, on achevait de niveler la fosse.

L'enfouissement de matières végétales au fond de la fosse constituait une sorte de drainage, qui pouvait avoir quelque utilité dans les terrains imprégnés d'une humidité stagnante ; dans les sols sains et perméables, elle n'offrait aucun avantage, car les racines des Asperges, s'étendant horizontalement et tendant à

se rapprocher de la superficie par la superposition des nouvelles racines qui se produisent chaque année, ne pouvaient profiter en rien du fumier enfoui au-dessous d'elles. Mais, à un autre point de vue, cette méthode était extrêmement vicieuse en raison de la profondeur de 0m,30 à 0m,40, où se trouvaient placées les griffes, profondeur qui, malgré la tendance d'ascension que je viens d'indiquer, se maintenait pendant plusieurs années par suite du tassement successif de la couche du fond. Cette condition est absolnment contraire à la végétation de l'Asperge, et il est constaté aujourd'hui qu'elle ne donne de beaux et abondants produits que lorsque le collet n'est recouvert que de 0m,10 à 0m12 au plus. Et, en effet, on comprend que dans ces conditions les racines reçoivent facilement l'action des engrais et l'influence des agents atmosphériques, qui est peu sensible à 0m,30 ou 0m,40 de profondeur.

Enfin, certains maraîchers se contentent de faire, dans une terre convenablement préparée, des trous espacés de 0m;50 en tous sens, dans chacun desquels ils plantent une griffe d'Asperge, qu'ils recouvrent de 0m,12. Cette méthode très-simple peut donner de bons résultats, si le sol dans lequel on opère est d'excellente qualité, s'il a été fortement amendé, et si l'on a soin de couvrir chaque année le sol de 0m,02 de terreau.

Je terminerai par une recommandation qui a son importance. Il faut avoir soin de couper à l'automne les tiges des Asperges avant que la graine se répande sur le sol. Ces graines germant avec facilité, de jeunes plantes envahiraient en peu de temps tout le carré, qui bientôt ne serait plus qu'un fouillis. Il faut même avoir la précaution d'arracher toutes les plantes qui proviendraient de ce semis spontané.

Un carré d'Asperges bien traité peut donner de beaux produits pendant quinze ans. Au delà, les pousses deviennent plus petites et moins nombreuses, et ce serait perdre ses soins et sa peine que de le conserver plus longtemps.

Crambé ou Chou-Marin

Le *Crambé* (*Crambe maritima* Lin.) est une plante indigène qui croît abondamment dans les sables du littoral de l'Océan. Elle fournit un fort bon légume, cultivé depuis longtemps dans les potagers de Paris et du nord de la France.

Les racines vivaces du *Crambé* produisent, dès le mois de février, des pousses que l'on fait blanchir, soit au moyen d'un pot renversé, soit en buttant la plante avec du terreau ou du sable. Ces jeunes pousses, ainsi blanchies, sont coupées à une longueur de 0m,10 à 0m,15. Bouillies et préparées au beurre, à la sauce blanche ou au jus, à la manière des Choux-Fleurs ou des Asperges, elles ont un goût très-agréable qui tient de l'un et de l'autre de ces légumes. Cette plante a, de plus, un avantage très-appréciable, celui de sa précocité, puisqu'elle devance les Asperges de près d'un mois.

La culture du Chou-Marin est très-facile. Il se multiplie de graines semées en place (pour éviter la transplantation, qui retarderait la récolte d'un an), dans des trous remplis de terreau et distants de 0m,50. On sème plusieurs graines dans chaque trou, et quand les plants sont levés on n'en laisse qu'un. Le semis se fait en mars, et dès l'année suivante on peut commencer à couper quelques turions. Mais ce n'est qu'au bout de trois ans que la plante est en plein rapport, et elle peut donner des produits satisfaisants pendant sept ou huit ans.

Le Crambé préfère un sol sablonneux, mais riche et frais sans humidité. Les engrais consommés lui sont très-favorables.

Fraisier

Parmi les hôtes de nos jardins potagers, aucun n'est plus digne de nos soins et de notre sollicitude que cette plante, dont tout le monde apprécie les fruits si parfumés. Aussi en France, en Angleterre, en Allemagne, de nombreux amateurs et horticulteurs s'occupent-ils de sa culture, de l'amélioration et du perfectionnement de ses fruits. Il ne faut donc pas s'étonner de l'innombrable quantité des variétés obtenues depuis quelque années. Il ne peut entrer dans le plan que je me suis tracé d'en indiquer même une faible partie. Je me contenterai de signaler le petit nombre de celles que ma propre expérience m'a fait reconnaître comme devant, jusqu'ici, mériter la préférence.

A la tête de cette nombreuse légion, je n'hésite pas à placer la *Fraise des Alpes* ou *des Quatre-Saisons*, dont le fruit moyen, d'un parfum exquis, se reproduit, au moyen d'une culture bien entendue, depuis le mois d'avril jusqu'aux gelées. Sa sous-variété sans filets, appelée *F. Gaillon*, convient mieux pour bordures, mais elle est infiniment moins productive.

La *F. Capron royal*, à fruits gros, d'un rouge brun, très-sucrés et fortement musqués, est une bonne variété, médiocrement productive.

Parmi les variétés à gros fruits, dites *Fraises anglaises* ou *américaines*, et qui proviennent de la *F. ananas* et de la *F. du Chili*, je citerai les suivantes comme les plus remarquables, soit par leurs dimensions, soit par leurs excellentes qualités.

F. Comtesse-de-Marne. — Fruit gros, rose clair, très-bon; très-hâtif et très-productif.

F. Princesse-Alice. — Fruit gros, allongé, rouge vif, excellent, très-fertile; moyenne saison.

F. Capitaine-Cook. — Fruit très-gros, arrondi, parfumé, très-fertile, précoce.

F. Downton. — Fruit moyen, tardif, d'un parfum et d'un goût exquis. — La plante est très-fertile, mais délicate, et ne réussit bien que dans un terrain léger et sablonneux.

F. excellente ou *Lorio.* — Fruit gros, excellent, tardif, peu fertile.

F. la Constante. — Fruit très-gros, parfumé, hâtif, assez fertile.

F. Victoria. — Fruit très-gros, excellent, fertile; moyenne saison.

F. Princesse-Royale. — Fruit gros, allongé, très-parfumé, très-productif, précoce.

F. Surprise. — L'une des plus grosses fraises connues, bonne et productive ; tardive.

Le Fraisier aime un sol léger et frais, fortement amendé de terreau bien consommé. Le fumier frais lui est contraire et le fait jaunir. On le multiplie avec la plus grande facilité par les œilletons que produisent ses nombreux filets, à l'exception du *F. Gaillon*, qui se multiplie par éclats.

Ces plantes ne donnent des produits satisfaisants que pendant trois ans, quatre ans au plus. Il faut donc les renouveler fréquemment, en remplaçant la terre. Chaque année, après avoir nettoyé les planches ou les bordures, il convient de couvrir les pieds d'un centimètre de terreau. Il est surtout indispensable d'enlever les filets à mesure qu'ils se produisent, au moins jusqu'au mois d'août, et de ne laisser subsister que les plantes mères. On peut conserverver les coulants de quelques pieds pour la reproduction.

Les Fraisiers aiment beaucoup les arrosements; il faut leur donner de l'eau tous les deux jours, jusqu'après la récolte des fruits. Ultérieurement on peut réduire les arrosements à un ou deux par semaine, suivant la température.

Généralement on cultive les Fraisiers en bordures; mais on obtient de plus beaux fruits en les plantant en planches, par rayons espacés de $0^{m},40$. Les pieds doivent être éloignés de $0^{m},30$ pour les races à fruits petits ou moyens, et de $0^{m},40$ pour celles à gros fruits.

Une précaution qui a d'excellents résultats consiste à couvrir d'un bon paillis les planches de Fraisiers avant la végétation. Par ce moyen, on conserve une fraîcheur salutaire aux plantes qui végètent plus vigoureusement, et les fruits, à leur maturité, ne sont pas souillés de terre.

Patate

J'ai communiqué à la Société quelques observations sur la culture de cette plante, qui ont été insérées dans le Bulletin (année 1862, 2e livraison), et qu'il est inutile de rappeler ici.

Je crois devoir indiquer toutefois une légère modification qui simplifie cette culture. Lorsque l'on a détaché les jeunes pousses produites par les tubercules qui ont été placés sur couche et sous panneau, il est inutile de les repiquer dans de petits pots, comme je l'indiquais, pour les mettre plus tard en place. On peut très-bien, pourvu qu'elles soient pourvues de petites racines, les planter dans la planche qui leur est destinée, sauf à les ombrer légèrement pendant deux ou trois jours. Elles reprennent aussi facilement que des Choux ou des Laitues.

En ce qui concerne la conservation des tubercules, l'expérience des deux derniers hivers m'a convaincu qu'elle est beaucoup moins difficile que je ne pensais. J'ai disposé mes tubercules dans d'assez grandes caisses, par couches alternées avec du sable très-fin et très-sec, et j'ai placé mes caisses dans un local où il n'y a jamais de feu, et où le thermomètre est descendu plusieurs fois à $+2^{\circ}$. Ils se sont parfaitement conservés, et à peine si j'en ai perdu deux ou trois sur plusieurs centaines. L'opinion d'après laquelle les tubercules s'altèrent à une température inférieure à $+10^{\circ}$ est donc complétement erronée.

Je recommande de nouveau l'emploi des feuilles de Patate

comme succédanées de l'Épinard, auquel elles sont de beaucoup préférables.

Ici, Messieurs, se terminent les observations que j'avais à vous présenter sur la culture maraîchère. Puissent-elles, tout incomplètes qu'elles sont, offrir un certain intérêt à ceux de nos collègues qui s'occupent de cette intéressante partie de l'horticulture, et leur indiquer quelques améliorations profitables. Alors mon but sera rempli.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

par M. Nap. DOÛMET, l'un des secrétaires de la Société

Revue horticole (mai-décembre, 1868).

Seize numéros de la *Revue horticole!* Voilà, certes, de quoi exercer la plume d'un chroniqueur, et nous avouons franchement qu'en jettant les yeux sur cette profusion de mémoires savants, de notes originales, de chroniques spirituelles, de polémiques souvent aigre-douces, de gravures noires ou de peintures charmantes, nous sommes effrayé de tant de matériaux et ne savons trop par quel bout en commencer le dépouillement. Après tout, ce ne sera pas aussi difficile que de résoudre la question de l'unité ou de la multiplicité de l'espèce, ce problème qui tient toujours en haleine le monde des naturalistes et particulièrement la tribu des botanistes. L'espèce varie-t-elle, est-elle susceptible de subir certaines transformations pouvant se perpétuer? Ou bien, au contraire, est-elle immuable et devons-nous considérer toutes formes se reproduisant comme autant d'espèces distinctes? Tel est le problème posé depuis longtemps et qu'une longue suite d'expériences est, à notre avis, seule capable de résoudre. M. Carrière l'a bien compris ainsi, quand il a fait ses semis du *Viola arvensis*, dont il nous fait connaître les résultats depuis trois années (*Origine des Pensées cultivées*, p. 174 et 207) dans deux articles consécutifs. D'après le chef érudit des pépinières du Muséum, le *Viola arvensis* serait le point de départ de toutes nos

Pensées cultivées, même les plus excentriques comme grandeur et comme coloris ; il y a loin de cette manière de voir à celle de MM. Jordan et autres, qui n'ont pas craint d'en faire vingt espèces différentes. Il paraît, en effet, bien surprenant, au premier abord, que ces Pensées des jardins, grandes comme la moitié de la main et si bizarrement masquées, aient eu pour premiers parents le *Viola arvensis*, dont la fleur blafarde est presque imperceptible. Comment en douter pourtant devant l'expérience et ne pas répéter avec M. Carrière que, si rien n'est brutal comme un fait, rien aussi n'est plus tenace et moins disposé à faire des concessions. Or voici ce qui s'est passé : en 1860, des graines du *Viola arvensis*, récoltées dans un champ près de Meaux, étaient semées dans deux endroits séparés par plusieurs centaines de mètres; des deux semis l'un était mis en contact avec quelques pieds de Pensées cultivées à grande fleur, l'autre était soigneusement sevré de tout voisinage étranger. Les graines du premier lot donnaient, l'année suivante, une grande quantité de plantes variées offrant la coloration des Pensées cultivées; celles du second lot ne montraient, au contraire, que de légers changements. La troisième année, les graines, traitées de la même manière, donnèrent pour le n° 1 des plantes se rapprochant encore plus des variétés cultivées, et pour le n° 2 des fleurs de grandeurs, de formes et de couleurs très-diverses, mais moins grandes en général que celles provenant du n° 1 ; quant à la forme sauvage, quelques pieds s'en rapprochaient bien un peu dans l'un et l'autre lot, mais le type véritable en avait entièrement disparu. Ainsi, dans trois années, la Pensée des champs est devenue la Pensée cultivée ; d'où il résulte que les *Viola grandiflora, Rhotomagensis* et même le *Viola tricolor* ne sont que des formes du *Viola arvensis*. M. Carrière continuant ses expériences, il est probable qu'il arrivera en peu d'années à des résultats encore plus concluants. M. Decaisne, son professeur au Muséum, ne lui a-t-il pas montré le chemin et dans de colossales proportions?

Rechercher l'origine des innombrables variétés de fruits qui peuplent aujourd'hui nos vergers, et arriver par des expériences concluantes à déterminer les types primitifs qui en ont été le point de départ, est une œuvre de longue haleine et qui offrait de sérieuses difficultés; aussi n'a-t-il fallu rien moins que toute la persévérance et toute la sagacité d'esprit de comparaison du savant

professeur de culture au Muséum pour produire la lumière dans cet inextricable labyrinthe de croisements et d'hybridisations. Ajoutons que les matériaux sans nombre que l'éminent botaniste trouve à sa disposition, dans la riche école fruitière du Muséum, ont dû pour beaucoup aussi contribuer à amener les résultats dont il a fait l'exposé devant l'Académie des sciences, et dont un abrégé nous est fourni par la *Revue horticole (de la Variabilité de l'espèce du Poirier*, p. 264).

Les écrivains de l'antiquité, Pline, Columelle, Théophraste et quelques autres (on voit que l'auteur n'a rien négligé pour remonter à l'origine), comme ceux qui leur ont succédé à une époque beaucoup plus rapprochée de nous, les frères Bauhin, Ch. Estienne, J. Dalechamp, etc., ont signalé un assez grand nombre de variétés dans les arbres fruitiers; mais rien dans leurs écrits ne fait entrevoir quelle en est l'origine réelle, bien qu'ils laissent vaguement supposer qu'elles sont ou peuvent être le produit de la culture. Ces formes nouvelles seraient-elles donc, dit M. Decaisne, comme on l'a prétendu récemment, de véritables espèces, restées inaperçues jusqu'au jour où on eut l'idée de les assujettir à la culture, ou bien ne seraient-elles que des modifications d'espèces anciennement connues et douées de la faculté de revêtir des aspects divers, suivant les circonstances de lieux et de climats? C'est, comme on le voit, ouvrir le champ de bataille aux deux écoles : celle de Linné, qui admet la variabilité de l'espèce dans des limites quelquefois difficiles à préciser; et celle qui a pour principal défenseur M. Jordan (de Lyon), qui admet que l'espèce ne se modifie jamais à aucun degré et que, dès que deux plantes présentent entre elles des différences saisissables, elles forment deux espèces radicalement distinctes dès l'origine des choses. Nous savons tous où conduit cette dernière théorie quand il s'agit de flores locales; Dieu sait où elle nous mènerait en fait de nomenclature fruitière! Autant de variétés cultivées, autant de types primitifs dont l'origine se perd dans la nuit des temps. Ainsi, pour les Poires seulement, on ne trouverait pas moins de 500 espèces primitives qui n'existent plus nulle part à l'état sauvage; or voyez où la logique entraîne M. Jordan pour soutenir sa thèse : rien moins qu'à admettre que leur domestication remonte à l'époque antédiluvienne de l'humanité, et que nous ne les possédons aujourd'hui que parce qu'elles ont été con-

servées dans l'arche qui abrita Noé et sa famille. L'histoire ne nous dit pas quelle forme d'arbre le patriarche avait choisi de préférence, mais il est à supposer que ce devaient être des fuseaux sinon même des baguettes d'un an, pour tenir moins de place et ne pas encombrer inutilement l'arche. Mais laissons de côté les plaisanteries et revenons sérieusement au sujet qui nous occupe. M. Decaisne a d'autres raisons pour réduire à néant de pareilles suppositions : il a l'expérience, et il nous prouve clair et net que la variabilité est incontestable dans le Poirier, et de plus qu'il n'a pas fallu un si grand nombre de siècles pour fabriquer les 500 variétés de Poires admises par les pomologues. Il a semé, en 1853, de nombreux pepins choisis sur quatre variétés différentes, savoir : Poire d'Angleterre, Poire Bosc, Poire Belle-Alliance et Poire Sauger, variété sauvage ou à peu près, dont les feuilles rappellent, par leurs villosités blanchâtres, celles de la Sauge commune. En 1863, quelques-uns de ces arbres ont commencé à fructifier; or voici ce qu'ils donnent : quatre arbres provenant du Sauger donnent quatre formes de fruit différentes : l'une obovoïde, toute verte; une seconde ramassée et presque maliforme, colorée de rouge et de vert; une troisième plus déprimée encore; enfin une quatrième régulièrement pyriforme, du double plus grosse que les précédentes et uniformément jaune. La Belle-Alliance a produit neuf variétés tout aussi différentes entre elles et s'écartant complétement du type. La Poire Bosc a donné trois nouveaux fruits différant de la variété mère et dont une reproduit presque entièrement l'une des formes issues du Sauger. Enfin, de la Poire d'Angleterre il sort six Poiriers nouveaux, dont un fournit des fruits d'hiver semblables à la Poire de St-Germain. C'est déjà, il nous semble, fort concluant ; mais, à part les différences offertes par les fruits, il y a encore celles qui sont constituées par les feuilles et même par le bois, et, sans suivre plus loin M. Decaisne, nous pouvons adopter sans scrupule ses conclusions, à savoir que dans les Poires, comme dans les Cucurbitacées, si bien étudiées au même point de vue par M. Naudin, la variabilité de l'espèce est incontestablement prouvée.

Avant d'abandonner cet article, disons encore que M. Decaisne nie complétement la prétendue dégénérescence des variétés par la propagation au moyen de la greffe, de même que la réalité de la théorie de Van Mons, qui prétendait que les pepins des bonnes

variétés donnaient naissance à des sauvageons produisant des fruits acerbes. *Toute variété distinguée, si elle n'est fécondée que par elle-même,* dit au contraire le savant professeur, *donnera naissance à de bons fruits.*

Cette dernière assertion trouve un soutien dans M. Laujoulet, qui, d'un autre côté, combat M. Decaisne sur plusieurs points, entre autres sur la non-dégénérescence des variétés par la greffe (*De la Variabilité dans l'espèce du Poirier,* page 298). Quant au fond de la question qui vient de nous occuper, c'est-à-dire la variabilité de l'espèce, l'un et l'autre professent la même doctrine, à l'encontre de l'école Jordan.

Laissons de côté, pour le moment, la théorie et la polémique entre les partisans des Poiriers antédiluviens et ceux de la variabilité de l'espèce, car nous venons d'entrevoir, en soulevant les feuilles de quelques livraisons, plusieurs jolis dessins qui, sans nous faire sortir de la pomologie, nous ramènent à un réalisme qui n'a rien de repoussant assurément.

Un magnifique fruit et un nom bien connu nous sont offerts par la planche coloriée de la livraison du 16 mai. La poire Jules-d'Airoles, mise dans le commerce en 1863, est un gain posthume de Léon Leclerc, de Laval ; c'est un fruit tardif (février et mars), de grosseur moyenne, d'un beau jaune d'or rehaussé de vermillon, à chair fondante parfumée et juteuse, et dont M. d'Airoles lui-même fait un grand éloge. M. François Hutin, le successeur de Léon Leclerc, ne pouvait mieux faire que d'en offir la dédicace à l'un de nos plus savants pomologistes ; nous nous permettrons cependant une légère critique à ce sujet : « Nous acceptons avec reconnaissance, dit M. d'Airoles, cette politesse, et, pour éviter toute erreur avec le fruit auquel notre honorable ami, M. Xavier Grégoire, de Jodoigne, a déjà voulu donner notre nom, l'un portera le nom de Jules-d'Airoles (X. Grégoire), l'autre celui de Jules-d'Airoles (Léon Leclerc). » Voilà une distinction qui ne nous paraît pas suffisante, et sous peu nous pouvons être sûrs que, les noms des obtenteurs ayant disparu, il ne restera plus dans les pépinieres que deux poires différentes, du nom de Jules d'Airoles, ce qui sera la source de bien des méprises. N'en avons-nous pas un exemple dans la Bonne-Louise-d'Avranches et la Louise-Bonne ordinaire? Nous concevons très-bien le désir d'être parrain de plusieurs enfants et de leur donner son nom, mais

c'est à la condition qu'ils appartiendront à des familles différentes, afin qu'il n'y ait pas confusion dans les appellations; mieux vaudrait donc, à notre avis, changer le nom de l'une des deux Poires, dans l'intérêt de la nomenclature pomologique d'abord et des acheteurs ensuite.

Si la Poire Jalais, que nous trouvons figurée et décrite dans le nº du 1er septembre, page 331, ne séduit pas autant à première vue que la précédente, elle ne le lui céderait en rien comme qualité, d'après ce que nous en dit M. d'Airoles, qui lui prédit un grand succès. Ce fruit, d'une forme rappellant un peu les Doyennés, de grosseur moyenne, jaune, de couleur terne maculé de terre de Sienne, mûrit en octobre; l'arbre semble devoir être très-productif; il provient d'un semis fait par M. Jacques Jalais, de Nantes, en 1848.

L'origine de la Poire Doat (nº du 1er octobre, pl. col. p. 371), n'est pas aussi claire que celle des deux dernières. Celle-ci a été trouvée dans son jardin par M. Doat, à Montastruc, près Toulouse. Elle commence, du reste, à ne plus être nouvelle, puisqu'elle a été décrite par M d'Airoles dès 1861. L'exemplaire figuré en couleur présente quelque analogie de forme et de coloration avec le Bon-Chrétien William. Sa chair est jaunâtre, fine, serrée, mi-cassante, suffisammènt aqueuse, sucrée et bien parfumée; la maturation a lieu en septembre. Un second gain posthume de M. Léon Leclerc, figuré dans la livraison du 1er novembre et décrit comme le premier par M. d'Airoles (p. 411), est la Poire Chamaret, fruit remarquable par sa forme essentiellement pyriforme et son coloris jaune-citron. Elle mûrit fin octobre; sa chair est peu tassée, fine, fondant facilement, abondamment chargée d'une eau sucrée et bien parfumée, qui coule sous le couteau.

De la Poire, fruit délicieux, parfumé et sucré, passons à la Pomme, plus acide sans doute, mais à laquelle nous nous garderions bien de contester un seul de ses mérites; les Pommes ne sont-elles pas, plus encore que les Poires, l'ornement de nos desserts d'hiver, et, si parfois elles produisent sur nos tables moins d'effet que certaines de ces dernières, la Belle-Angevine par exemple, les plus jolies comme les plus laides ont sur ces dernières, monstres qui ne s'adressent qu'aux yeux, l'avantage d'être à peu près toutes mangeables: c'est la Pomme, du reste,

qui tenta la première femme, et cela doit suffire pour nous la faire aimer.

Examinons ce que nous offre en ce genre M. d'Airoles, aidé du pinceau délicat de M. Riocreux. Quoi de plus joli que ces deux Pommes représentées sur la planche du 16 juin; l'une, la *Rose-de-Hollande* nous éblouit par son brillant coloris carmin foncé, sous lequel disparaît presque complètement un ton jaune d'or; l'autre, la *Pomme de jaune* de la Sarthe, *Pomme d'argent* dans d'autres localités, se distingue par un ton jaune serin ou citron dont aucune autre teinte ne vient rompre la parfaite uniformité. L'association est bien choisie, le contraste est parfait; dans la première on croit voir les pommettes colorées et réjouies d'une bonne grosse Flamande échappée à l'une des kermesses de Téniers; l'autre semble être l'emblème de la pâle Bretonne au teint de cire, la fleur délicate et souffrante dont les couleurs se sont effacées sous l'action incessante d'une atmosphère humide et sans soleil. L'une et l'autre sont de bons fruits, si nous en croyons ce que dit le texte (p. 231); cependant la *Rose-de-Hollande,* qui est très-répandue dans certaines localités de la Gironde, serait assez ordinaire de qualité, à chair cassante suffisament pourvue d'eau, peu sucrée et légèrement spongieuse, tandis que la Pomme *d'argent* ou *de jaune,* introduite d'Irlande vers le commencement du siècle, serait douée d'une chair fine, tassée, cassante, d'une eau abondante, sucrée et agréable au goût.

La pomme *Winter gold Pearmain,* figurée dans le numéro du 16 juillet, est éloignée des deux précédentes autant que celles-ci diffèrent entre elles, et n'eût été son nom, quelque peu anglais, nous n'aurions pas hésité à reconnaître en elle le teint brûlé et sanguinolent des habitants de notre Midi; il n'est pas jusqu'à l'intérieur du fruit qui n'ait l'air d'avoir subi l'influence du hâle embrasé des contrées méridionales. C'est, au dire de M. Laujoulet, qui annonce l'avoir reçue de Belgique, un bel et bon fruit, méritant d'être cultivé sous tous les rapports. Eh bien! voyez un peu ce qu'il en coûte d'être belle : on attire les regards et l'on devient une vraie pomme de discorde pour les pomologistes. Oh! les pommes! les pommes! vous serez donc toujours le fruit du bien et du mal? Et, comme Satan, dont vous êtes devenues l'instrument docile, non contentes d'exciter une fois notre tentation, pour mieux nous tromper, vous cachez encore votre identité sous

des noms multiples et empruntés; ainsi vous seriez, en France: *Reine-des-Reinettes*; chez les Allemands: ***Winter gold Parmäne Parmaene***; en Angleterre, tantôt ***Winter gold Pearmain***, tantôt ***King of the Pippins;*** d'autrefois, ***Hampshire yellow golden Pippins,*** ou bien encore ***Jones's Southampton pippin.*** Mais, ***vade retro Satanas,*** car nous avons, à Troyes, un ange gardien qui veille sur nous avec sollicitude et auquel il suffira de nous dire: Prenez garde (p. 287). La critique de M. Baltet ne pouvait rester sans réponse de la part de M. Laujoulet. Aussi voyons-nous, dans le numéro suivant, une lettre de l'habile arboriculteur toulousain, qui défend sa protégée avec beaucoup de chaleur et de verve. De là, nouvelle lettre (p. 346) de M. Baltet, plus piquante encore, et, selon l'expression fort juste de M. Barral, un peu trop assaisonnée de sel gaulois, et ainsi de suite. Pour nous, comme il n'y a pas de raison que cela finisse, à l'instar de la guerre d'Amérique, laissons les Pommes et les pomologistes voyager dans la nomenclature des fruits, comme Colomb dans le Nouveau Monde, ainsi que l'avouent chacun à leur point de vue les deux champions de cette polémique, et, comme on dirait en haute assemblée, passons à l'ordre du jour.

La guerre est décidément dans l'atmosphère pomologique; au moment où nous nous croyions débarrassé de celle des Pommes, voici que nous nous heurtons à la querelle des Pêches ou plutôt de leurs classificateurs. Le lecteur est au courant de cette question, que nous avons déjà eu l'occasion de traiter dans ce même recueil; il sait donc que la discussion a pour motif ceci: Y a-t-il trois ou seulement deux grandeurs de fleurs dans les Pêchers? ***Il y en a trois,*** crient de toutes leurs forces les partisans de la méthode Buisson, et, parmi eux, l'on compte MM. Lepère, Mortillet, ainsi que les sociétés de Tours et de la Côte-d'Or; ***il n'y en a que deux,*** répond la Société du Rhône, qui compte pourtant dans ses rangs MM. Willermoz et Luizet. Entre les deux camps, qui a donc raison? C'est à chacun de s'en assurer; mais, comme il sera trop tard évidemment quand vous parviendra cette Revue, nous allons tout simplement nous permettre, vous nous le pardonnerez bien sans doute, de vous dire quelle impression nous est restée de l'examen que nous venons de faire sur nature. Cela va peut-être vous étonner: les uns et les autres nous paraissent avoir raison; il ne s'agirait que de s'entendre. Si l'on ne considère strictement que la

dimension des fleurs, il est bien évident qu'il y a plus de deux grandeurs; il y en a trois, il y en a peut-être quatre et même cinq. Mais, ne triomphez pas encore, partisans des trois catégories, car, à notre avis, vous êtes un tant soit peu à côté de la question, et vous arrivez tout droit à la confusion, et nous vous défions de déterminer la limite entre les trois grandeurs. Que l'on ne croie pas pour cela que nous donnons gain de cause à la partie adverse; loin de là, nous la croyons également dans une fausse voie. Mettez de côté ce principe de la grandeur dans ce qu'il a d'absolu; substituez-y la forme comme règle de classification, et l'on reconnaîtra alors deux catégories bien distinctes: l'une, comprenant les fleurs se rapprochant de celles de l'Amandier, à pétales amples, se recouvrant les uns les autres la plupart du temps, dépassant toujours les étamines; l'autre, offrant des fleurs que l'on dirait en quelque sorte avortées, affectant plus la forme de celles de certains Pruniers, à étamines plus longues que les pétales, à pétales étroits, renversés en dedans, séparés les uns des autres et laissant voir distinctement dans l'intervalle les cinq sépales, qui semblent former une autre fleur extérieure. Nous ne contesterons pas qu'il y ait plusieurs grandeurs dans chacune des deux catégories, mais la dimension deviendra dès lors un caractère secondaire, et il suffira du plus léger examen, même fait à distance, pour pouvoir ranger un Pêcher dans l'un ou l'autre groupe. Voilà, croyons-nous, le vrai terrain sur lequel on peut fonder l'édifice d'une classification basée sur la fleur; cette méthode nous semble rationnelle et simple, comme toute méthode naturelle. En tout cas, elle est la confirmation de ce qui sautera aux yeux de toute personne qui aura l'occasion de visiter un espalier composé de diverses variétés de Pêches, et, comme telle, nous la livrons aux méditations des deux camps opposés.

D'où peut venir une figure représentant un Raisin? Du Midi! répondra-t-on, et le lecteur ne se trompera pas; c'est à Montpellier même qu'ont été faites la planche et la description du raisin Sultanieh ou sans pepins, de Smyrne. L'une est due au pinceau habile de notre collègue, M. Node Saint-Ange; l'autre, à la plume érudite de M. Martins, l'un de nos vice-présidents. Le Raisin dont il s'agit est, du reste, encore peu répandu dans nos contrées, où il acquiert une vigueur extraordinaire, se traduisant par des jets de l'année qui atteignent jusqu'à 7m,50 et

des grappes mesurant 20 à 25 centimètres de long ; ce qui le distingue et devra sans doute le faire rechercher, c'est l'absence de pepins dans les grains, avantage qui vient s'ajouter à ses qualités ornementales et à son goût agréable.

Avec une pareille vigueur, ne sera-ce pas le cas de mettre en pratique les principes que M. Dubreuil nous expose (*Taille perfectionnée des vignes en treille*, p. 227) et dont nous allons tâcher de donner un aperçu rapide. Au nombre de ces principes et en première ligne, puisque c'est, en grande partie, de cette observation que découlent tous les perfectionnements apportés à la taille par l'auteur, se place celui-ci : les bourgeons de la Vigne sont d'autant plus fertiles en grappes qu'ils naissent sur un point du sarment plus éloigné de la base de celui-ci ; d'où il suit qu'on devrait conserver une certaine longueur aux sarments destinés à la fructification. La difficulté suivante a sans doute empêché de songer à cette méthode pour les treilles ; c'est qu'il faut que la charpente des ceps cultivés en treille, en plein air ou contre les murs, conserve une forme symétrique, afin que leur ensemble couvre régulièrement l'espace réservé à chacun d'eux. Or, si l'on taille à long bois et que ces sarments restent dans une position plus ou moins verticale, la séve affluera vers leur sommet, y fera développer trois ou quatre bourgeons vigoureux, et, les yeux de la base restant endormis, on sera obligé, l'année suivante, d'asseoir la taille sur l'un des sarments de l'extrémité. Que fait alors M. Dubreuil pour éviter cet inconvénient, qui ferait promptement perdre au cep sa forme régulière et occasionnerait des vides inutiles et désagréables ? Il soumet tout simplement à l'arcure le sarment fructifère, et, cette position gênant la séve dans sa marche vers les extrémités, il en résulte que l'un des bourgeons de la base se développe beaucoup plus vigoureusement que les autres et devient propre, dès lors, à remplacer, l'année suivante, le sarment qui a fructifié. La longueur que l'on laisse au sarment fructifère doit être de 40 centimètres environ. Comme on doit bien le penser, on ne peut pas laisser tous les bourgeons sur cette longueur, car ils épuiseraient le cep par leur nombre ; il faut donc ne laisser sur chaque sarment que quatre à six bourgeons, pour les réduire à deux ou quatre, suivant la vigueur du cep. L'opération de l'ébourgeonnement doit se faire quand les bourgeons sont assez longs

pour permettre de voir les grappes; alors on en supprime la moitié, ce qui répartit une plus grande quantité de séve entre ceux qui restent et permet au bourgeon de la base de se développer plus vigoureusement. Reste encore une dernière opération, qui n'est pas moins essentielle que les précédentes: c'est le pincement des bourgeons. Il doit se faire à environ 30 centimètres sur chacun, excepté sur celui de remplacement, qui devra atteindre au moins 1 mètre avant d'être arrêté. Telle est succinctement la nouvelle méthode de M. Dubreuil; elle nous a paru mériter d'attirer sérieusement l'attention. Elle est exposée très-clairement dans la *Revue horticole*, et elle est d'autant plus facile à comprendre, qu'elle est accompagnée d'un certain nombre de dessins sur bois, qui représentent un espalier de Vigne sous différentes formes et à divers états.

A propos d'état de la Vigne, nous recommandons au lecteur la figure de la page 170, qui donne une idée des effets produits sur le bois par la désorganisation des tissus sous l'influence de la gelée. Cette figure a été faite d'après un cep des vignobles d'Angoulême, et elle est accompagnée d'un texte intéressant par M. Lachaume (*Désorganisation des tissus de la Vigne par la gelée*, p. 170).

Avant de quitter les fruits et les arbres, nous devons signaler un article, en quelque sorte statistique, sur les pépinières de M. Leroy (d'Angers), pépinières qui comptent un siècle et demi d'existence, qui occupent un espace de 168 hectares et nécessitent annuellement l'emploi de plus de 300 ouvriers. Avant d'avoir lu l'article de M. Ferlet, il est impossible de se rendre compte d'une aussi vaste exploitation, que l'on peut ranger parmi les grandes administrations; 20 contre-maîtres dirigent ces 300 ouvriers, et, chacun ayant sa spécialité, chacun est responsable des fautes ou erreurs commises dans son ressort.

La statistique des sujets sortis ou existant dans les pépinières est des plus curieuses, et l'on en jugera par quelques chiffres que nous prenons au hasard. Qu'on se figure que, en 1859, M. Leroy expédia, en Amérique seulement, 1,500 caisses d'arbres pesant environ 600,000 kilogrammes; l'année qui précéda la guerre, il fournit au Nouveau Monde 140,000 Poiriers pour pyramides; 300,000 Pommiers Paradis; 1 million de jeunes plants de Poiriers francs de semis; 800,000 plants de Coignas-

siers; 600,000 plants variés d'arbres résineux; 1 million de plants de diverses essences; 150,000 arbres de fantaisie et autres. D'après une pareille expédition, on peut juger du nombre des sujets dont se composent ces immenses pépinières; mais on s'en rendra compte plus exactement par les chiffres suivants, qui sont tous relatifs à des espèces de haut choix; ainsi on évalue le nombre des Magnolias à 40,000; celui des Camellias en pleine terre, de 40 à 50,000; des Wellingtonias, à 12,000; des Cèdres Deodara, de 20 à 25,000; des Araucaria, de 60 à 80,000, et ainsi du reste. Nous nous arrêtons de peur de fatiguer le lecteur, mais nous ne pouvions éviter de lui donner une idée de l'importance et de l'étendue de cultures dans lesquelles le nombre des sujets de même espèce atteint des proportions aussi imposantes. Pour dépasser une pareille profusion, il ne faudrait être rien moins que la nature elle-même.

Nous pourrons nous convaincre de la fécondité de celle-ci en parcourant une narration de M. Lecoq, élégante comme tout ce qu'il dit, et ayant pour titre : *Les Jardins naturels de la France centrale* (p. 373). Nul, mieux que le savant professeur de Clermont-Ferrand, n'était à même de décrire les sites de la plutonique Auvergne, dont il a présenté dernièrement une si magnifique carte géologique; il en connaît tous les coins et recoins, toutes les vallées, tous les puys, tous les vieux cratères, et cela non-seulement en géologue, mais encore en botaniste et en zoologiste, et nous dirions presque en historien et en philosophe. A ce dernier point de vue, les obervations de M. Lecoq ne s'appliquent pas seulement au centre de la France, elles touchent aux lois de l'harmonie naturelle, ayant pour champ la nature entière; lisons plutôt l'introduction :

« Quand l'arrivée du printemps nous invite à parcourir les campagnes, nous sommes frappés de la beauté de quelques sites qui se présentent à nos yeux, et nous cherchons involontairement à nous rendre compte du charme de ces lieux enchanteurs. Un peu plus tard, l'été, amenant avec lui son brillant cortége, nous montre d'autres scènes et de nouveaux décors. L'automne nous ramène les dernières fleurs de la saison, nous montre le brillant coloris des fruits et les nuances du feuillage que le vent des hivers va bientôt dissiper; enfin la neige vient couvrir de

son linceuil ces éclatants parterres, et les germes engourdis sommeillent en attendant le signal du réveil. »

« Ces sites privilégiés sont les jardins de la nature, ceux où Dieu a semé à profusion ses plus gracieuses créations. C'est là que l'homme de goût doit chercher ses modèles, étudier les associations des fleurs et du feuillage, la disposition des groupes, les harmonies et les contrastes. Là se trouvent tous les secrets du tracé et de l'ornementation des jardins ; là existent, dans toutes les proportions, des exemples de culture et de décors, depuis la guirlande qui entoure la fenêtre de la mansarde jusqu'au parc du château, jusqu'aux Edens des puissants de la terre. » Comme on le voit, c'est l'artiste qui parle, et, si nous poussions plus loin, nous le trouverions amoureux du réalisme, mais de ce réalisme qui estime que la nature a créé assez de chef-d'œuvres pour n'avoir rien à y ajouter, et qui se garde bien de copier le laid à l'exclusion du beau.

Après l'introduction dont nous venons de citer quelques fragments, M. Lecoq nous conduit successivement sur les bords d'un lac dont les eaux d'azur sont entourées par une ceinture de Renoncules flottantes (*Ranunculus aquatilis*) aux fleurs blanc de neige ; dans une prairie de Muguets ceinte d'une bordure d'Ancolies bleues et encadrée d'Alisiers aux buissons argentés ; près d'une cascade aux parois garnies de Fougères et autres plantes de rocailles. Plus loin, le décor change et nous montre une seconde prairie où s'associent les *Orchis*, les pédiculaires aux fleurs roses ; les *Eriophorum* aux semences plumeuses sans cesse agitées par le vent. La scène se transforme encore, la prairie se trouve composée de Myosotis et de Lychnis des bois, du milieu desquels s'élève un Merisier à grappes, formant à lui seul tout un massif couvert de fleurs. Les Muguets, l'Aubépine, les Genêts dorés, les arbres fruitiers, décorent tour à tour les sites pittoresques que M. Lecoq recommande pour modèle aux architectes paysagistes, et qu'il dépeint avec un entrain poétique, bien fait pour exciter le désir de les parcourir.

Les pays de montagne sont si beaux ; il est si bon de s'égarer dans les vallées sinueuses, au milieu de cette splendide végétation, stimulée par le brouillard humide qui s'échappe des eaux limpides des cascades ; d'entendre gronder à ses pieds les torrents indomptés ; de gravir les pentes abruptes d'où l'œil

embrasse à chaque instant un horizon plus étendu ; d'arriver enfin sur une cime neigeuse où rien ne fait plus obstacle à vos regards, et là de jouir, pendant quelques instants, de ce silence grandiose que rien ne trouble, tandis que, du piédestal de quelques mille mètres de haut où l'on se trouve placé, l'imperceptibilité de toute œuvre humaine semble vous rappeler combien l'homme est faible en face d'une nature toute-puissante. A côté de ces sensations prennent place des jouissances plus modestes pour celui qui ne croit pas perdre son temps en admirant l'œuvre de Dieu, même dans les plus petites choses ; la fleurette qui émaille de sa ravissante couleur le gazon vert d'émeraude, la feuille ample et vert foncé qui s'échappe des fentes du rocher, la Fougère aux frondes découpées, la mousse qui tapisse les pierres, sont autant de chef-d'œuvres qui révèlent l'existence de Dieu et qui offrent, aux études du botaniste un aliment inépuisable. Lisez le compte rendu de l'excursion de la Société botanique de France au mont Cenis, vous y retrouverez toutes les émotions que nous venons de retracer rapidement, vous vous ferez une idée de la richesse végétale de nos Alpes, et si, simple amateur de fleurs, vous voulez en retirer un profit horticole, vous pouvez, grâce à une excellente idée de M. Verlot, qui se montre aussi habile horticulteur qu'intrépide botaniste, y trouver une liste de plantes propres à orner votre jardin, sans avoir recours aux splendeurs souvent dispendieuses des flores exotiques. (*Excursion botanique au mont Cenis*, p. 413 et p. 431).

Il est aussi fort curieux d'étudier les points de rapprochements qui existent entre diverses flores appartenant à des contrées souvent très-éloignées l'une de l'autre ; ainsi nous lisons (page 583) que, sur 168 espèces comprises dans le catalogue des plantes du Labrador, de M. Petersmann, une centaine appartiennent également à la flore spontanée de l'Allemagne. Comment expliquerons-nous cette similitude sur deux points du globe aussi distants ? Mais n'allons pas plus loin, car nous risquerions de rallumer la querelle entre les partisans de l'unité de germe et ceux de la création multiple.

Quant aux conditions dans lesquelles peut vivre chaque espèce, la question est beaucoup plus facile à résoudre, en faisant comme M. Wagner l'ascension d'une montagne située sous l'Équateur. La montagne dont il s'agit est le volcan de Chiriqui, dans l'Amé-

rique centrale, élevé d'environ 3,300 mètres, et d'un accès, paraît-il, assez facile. La végétation qui la recouvre peut se diviser en cinq zones distinctes et nettement superposées. La première, franchement tropicale, s'étend de la mer jusqu'à 600 mètres d'élévation; il y règne une température moyenne de 24 à 26 degrés centigrades; c'est la région des arbres toujours verts, des Musacées, des Palmiers, des Aroïdées.

Vient ensuite l'étage des Fougères arborescentes et des Orchidées de montagne, qui s'étend depuis l'altitude de 600 mètres jusqu'à celle de 1250, avec une température moyenne de 18 degrés centigrades. La troisième est celle des Rosacées et de l'*Agave Americana*, des Myrtacées, etc., qui s'élève à 1,700 mètres. Enfin, de cette hauteur à 3,300 mètres s'étend la région des Cupulifères et des Bétulacées, qui atteint les versants même du cratère. Ces observations, comme on peut en juger, ne manquent pas d'intérêt, et nous regrettons seulement que la *Revue horticole* (p. 382) se borne à en donner une simple analyse.

Un auteur s'étant permis dernièrement de dénigrer, dans la *Revue horticole* même, l'intéressante famille des Cactées, M. Lemaire, mieux que personne, était appelé à relever le gant et à défendre chaleureusement ce groupe bien armé, assurément, mais dont les armes sont impuissantes à le préserver de semblables attaques. Nous comprenons l'indignation du savant professeur de Belgique en lisant ces paroles : « Plantes lourdes, sans grâce aucune, hérissées d'épines, et dont les fleurs rares et éphémères ne peuvent entrer dans un bouquet. » Que chacun ait son goût, d'accord; mais que l'on se laisse emporter par son penchant au point de passer de la sorte à côté de la vérité, voilà ce que nous nous permettrons de blâmer, de concert avec M. Lemaire et un autre écrivain, M. Sacc, qui, lui aussi (p. 437), vient d'Espagne prêter main-forte au savant de Belgique.

Un grand nombre de chapitres traitant de cultures spéciales se rencontrent dans la *Revue horticole*, et, malgré notre désir de rendre compte de son contenu de la manière la plus étendue, nous sommes forcé, sous peine de n'en avoir jamais fini, de passer outre sur beaucoup de choses. Pouvons-nous cependant laisser de côté un article qui intéresse tout le monde? car tous ceux qui ont un coin de terre baptisé du nom de jardin ne peuvent éviter d'avoir aussi des fleurs de plein air. (*Culture d'au-*

tomne des plantes de pleine terre, p. 253). Qu'ils sachent donc, c'est M. Bailly qui nous le dit, le tenant lui-même du directeur des jardins de la maison Vilmorin-Andrieux, que pour ces sortes de plantes le semis d'automne est bien préférable à celui de printemps, généralement en usage. Mais que l'on ne se figure pas qu'il suffit de semer les graines à l'automne pour obtenir des résultats plus satisfaisants qu'avec le semis de printemps : chaque plante a son caractère et ses exigences, et, si en thèse générale toutes ne demandent pas mieux que d'être semées à l'automne, chacune, en particulier, demande que l'on choisisse le moment le plus favorable à sa germination ou à sa croissance. On peut d'abord les diviser en deux classes, les unes hivernant à l'air libre, les autres exigeant un abri pendant la durée des froids. Dans la première classe, on peut distinguer trois époques : la première, du 1er au 10 septembre, comprend les espèces suivantes : Adonide d'été, *Agrostis pulchella* et *nebulosa*, Buglosse d'Italie, *Calandrinia umbellata*, Campanule de Lore bleue et blanche, Centaurée musquée, Collinsie à grande fleurs, Coréopsis élégant et ses variétés *Coreopsis picta* et *coronata*, Cynoglosse à feuille de lin, Myosotis des Alpes, Œillet de la Chine, *Pyrethrum roseum*, etc., etc. La seconde du 10 au 20 septembre, est celle des semis de Miroir-de-Vénus, *Campanula peutagonia*, Barbeau varié, *Centaurea depressa*, Crepis rose et blanc, *Escholtzia Californica*, *Gypsophila elegans*, Julienne-de-Mahon, Souci double, à bouquet, à la reine, etc. Enfin la troisième, du 20 au 30 septembre, est celle des Coquelicots doubles, Enothères pourpre et de Lindley, *Erysimum* de Petrowsky, Thlaspi blanc, Julienne, Lilas odorant, etc., etc. Toutefois, il est bon de le dire, le plus grand nombre de ces plantes se sème à la première époque.

Reste maintenant la deuxième catégorie, celle des plantes que l'on est forcé de faire hiverner sous châssis et dans des pots, le plus souvent; parmi elles, on doit semer du 1er au 10 septembre: *Abronia umbellata*, *Anagallis grandiflora*, *fruticosa et Philipsii*, *Cuphea platycentra*, *Gaillardia picta*, *Nierembergia gracilis*, etc., etc.; du 10 au 20 septembre : *Acroclinium roseum*, *Calceolaria scabiosæfolia*, *Mimulus punctatus*, *speciosus* et variétés, Oxalis rose, Seneçon des Indes, *Schizanthus Grahami* et *Retusus*, etc.

A côté de ces plantes, il en est d'autres qui ne gagnent rien

au semis d'automne; telles sont les Balsamines, les Reines-Marguerites, les Œillets et les Roses d'Inde, les Pourpiers, etc.

Parmi les avantages que l'on trouve à semer à l'automne, on peut placer en première ligne celui d'obtenir des plantes plus fortes et plus vigoureuses, et, en second lieu, celui d'une floraison plus précoce. Le troisième avantage de cette méthode consiste en ce que les plantes qui proviennent des semis faits en automne sont aptes à être transplantées au printemps, au lieu que, en semant à cette dernière saison, on est forcé de les laisser en place, ce qui est un très-grave inconvénient pour l'ornementation des jardins.

Nous terminerons en disant avec M. Bailly que, d'ailleurs, les deux méthodes ne s'excluent pas, et que, en les mettant en pratique l'une et l'autre, on trouverait le moyen de prolonger de beaucoup la durée des plantes, puisque celles qu'on aurait semées à l'automne seraient remplacées dans leur floraison par d'autres provenant du semis de printemps.

Si de la pleine terre nous passons à la serre chaude, en signalant aux amateurs, sans nous y arrêter, la culture des Jacinthes (p. 351), par M. Ferlet, article trop étendu pour que nous puissions en donner un aperçu suffisant, nous trouverons la culture du *Cyanophyllum magnificum*, par M. Denis, de Lyon (p. 166). Bien des personnes connaissent cette merveilleuse plante, dont un pied, d'après le dire du chef des cultures du Jardin botanique de Lyon, a atteint, dans cet établissement, 2m,50 d'élévation, et donne des feuilles de 1m de longueur sur 0m,52 de largeur; peu de gens, au contraire, ont pu la cultiver avec succès, souvent faute de serres convenables, car elle exige une assez grande chaleur humide; quelquefois faute de renseignements suffisants sur le traitement qu'elle exige. Ainsi, il arrive parfois que la plante languit, malgré tous les soins qu'on lui prodigue. En ce cas, coupez le sujet et faites une bouture avec la tête; si vous vous y êtes pris à temps, vous obtiendrez un pied vigoureux, votre plante sera guérie et prospérera dorénavant, si vous la maintenez dans les conditions convenables; or, ces conditions, les voici en peu de mots : terre de bruyère mêlée d'un peu de poussier de charbon de bois, bien drainée au moyen de fragments de pots et de morceaux de bois, et souvent renouvelée, en faisant bien attention aux racines. Exposition à mi-ombre;

fréquents mais légers bassinages pendant la végétation; une température de 12 à 14 degrés pendant la nuit, pas plus de 28 à 35 degrés centigrades pendant le jour, en garantissant du grand soleil.

La bonne culture est généralement le meilleur moyen d'obtenir de bons résultats; cependant, il est des cas où elle ne suffit pas; ainsi, vous auriez beau cultivér merveilleusement un Cocotier, que vous n'arriveriez pas à lui faire produire un fruit (p. 462); pour cela, il vous faudrait posséder les serres du duc de Northumberland, dans son palais de Syon; là, les Cocotiers sont nombreux des deux sexes, fleurissent souvent, et, quand M. Smith, l'habile directeur du jardin, s'avise d'opérer sur eux la fécondation artificielle, ils donnent des fruits parfaitement constitués. C'est le premier exemple signalé de la fructification d'un Cocotier dans les serres d'Europe, et il n'y a rien de surprenant que ce phénomène se soit produit à Syon, où rien n'est négligé pour procurer aux plantes les conditions diverses qu'elles trouvent dans leur patrie. C'est, si nous ne nous trompons, le même duc de Northumberland qui affréta, jadis, un navire pour se procurer la *Victoria regia;* c'est encore lui qui, plus tard, fit construire une serre colossale dans laquelle il conduisit l'eau de la mer pour permettre aux Mangliers de plonger leurs racines dans une onde saumâtre, ainsi qu'ils le font dans les marigots de la Sénégambie.

Parmi ceux, et ils sont nombreux, qui n'ont pas les moyens de transporter un climat ou une contrée dans une autre, il en est quelques-uns qui, imitant Mahomet, vont chercher la montagne qui s'obstine à ne pas vouloir venir à eux. Un de nos voisins, nous dirons presque un compatriote, se trouve dans ce cas, et utilise ses loisirs à cultiver à Blidah (Algérie) l'art horticole, auquel il se livrait avec ardeur à Anduze, il y a quelques années. Il nous fait part aujourd'hui d'un nouveau moyen de multiplication des *Pandanus*, que nous allons mettre sous vos yeux. « Au mois de mars, nous dit M. le Dr Miergues, j'ai arraché profondément, au moyen de longues pinces, les trois feuilles centrales d'un *Pandanus utilis*. J'ai laissé persister les trois feuilles suivantes et retranché toutes les autres; au mois de juillet, il s'est développé un vigoureux rejeton à l'aisselle de chaque feuille retranchée. Ces rejetons doivent être enlevés

au mois de mai suivant et être traités comme les boutures d'Ananas. »

Il y aurait encore bien des procédés de culture ou de multiplication à signaler dans l'épais volume que nous feuilletons; mais il y a aussi de si jolies planches que nous ne pouvons résister plus longtemps à vous dire ce qu'elles représentent. Nous avons épluché tout d'abord celles qui regardent la pomologie, il ne nous reste donc maintenant que les fleurs : ce ne sont point les plus utiles, aux yeux de quelques-uns; mais ce sont, du moins, les plus gracieuses, de l'avis de tous. Donc nous prenons par le commencement et nous trouvons : Eugénie-Mézard (p. 170), un des plus gracieux Zonales qui aient été produits; fleur grande, saumon bordé de blanc, ombelle très-fournie; feuillage bien zoné de brun sur un fond d'un beau vert, telle est la nouveauté qui ne peut manquer de décorer bientôt tous les jardins pendant l'été, car le gain de M. Babouillard peut se ranger parmi les plus florifères des *Pelargonium*. Si vous êtes curieux de voir la planche par vous-même, pendant que vous y serez, lisez la notice de M. André : vous y trouverez de bons conseils sur l'ornementation des serres en été et sur les meilleures variétés de Zonales à cultiver.

Les contrastes sont d'un puissant effet en matière d'horticulture; du rose, passons donc au bleu, que nous offre le *Stockesia cyanea* (p. 211), belle Composée, de la tribu des Vernoniées, dédiée par Lhéritier, en 1788, au docteur Jonathan Stokes, médecin d'Edimbourg. Elle est originaire de la Caroline du Sud, d'où elle fut introduite au jardin de Kew, en 1766, par Gordon. En 1769, elle fut baptisée par Hill du nom de *Cartamus Lœvis*, que Lhéritier changea en celui de *Stokesia cyanea* dans son *Sertum anglicum*, et devint, en 1816, le *Cartesia centauroides* de Cassini, qui l'avait trouvée sans nom dans l'herbier de Jussieu. Si la connaissance de cette jolie plante date de longtemps, son adoption dans les cultures ornementales est toute récente et due à M. Pelé fils; sa culture se rapproche assez de celle des *Gaillardia*, avec lesquels, du reste, sauf la couleur, la plante a de très-grands rapports. Elle se bouture à l'automne par tronçons de racines, hiverne sous châssis froids en pots et se met en pleine terre dès le mois d'avril, dans une terre légère et substantielle, et autant que possible à une exposition un peu ombragée.

Le rose et le bleu nous conduisant au violet, nous allons parler d'une magnifique Acanthacée de serre tempérée, découverte dans l'Afrique occidentale par le botaniste Voguel. Le ***Meyenia erecta*** de Bentham est un arbrisseau qui forme un petit buisson arrondi très-rameux, et qui se multiplie très-facilement par boutures faites avec du bois demi-aoûté, et placées sous cloche à chaud. La figure nous le représente couvert de grandes fleurs monopétales violet foncé, à cœur verdâtre et à tube blanchâtre. On dirait un ***Bignonia*** pour la forme des fleurs, un ***Petunia*** pour la couleur.

A propos de ce dernier genre, sautons quelques numéros et nous trouverons (p. 430) trois magnifiques variétés à fleur double : Belle-des-Terreaux, lilas; Paul-Joseph, violet foncé, et Célina-Dubos, blanc pur veiné de violet au centre. Ces trois variétés, obtenues par M. Ch. Converset, horticulteur à Baume-les-Dames, nous paraissent égaler en perfection tout ce qui a paru jusqu'à présent. L'heureux obtenteur de ces belles fleurs n'a pas voulu les décrire, par modestie sans doute; mais il remplace cela par une note sur la culture du ***Petunia,*** dont nous devons le remercier, car rien ne peut être plus utile aux amateurs que la connaissance des soins particuliers à donner à chaque plante.

Le Petunia a maintenant un rival redoutable dans le ***Salpiglossis,*** cette charmante Scrophularinée du Chili, à laquelle on a forgé un nom au moyen de deux mots grecs *σάλπιγξ*, qui signifie trompette, et *γλῶσσα*, qui veut dire langue. Rien de plus joli que le Salpiglossis nain pourpre, figuré p. 470. Pourpre, pourquoi? La fleur est rose clair, jaune d'or au centre, et veinée de carmin; nous aimerions autant tricolore ou tout autre appellation.

Le ***Crusea coccinea*** (p. 311), originaire du Mexique, d'où il a été introduit, en 1861, par M. Rœzl, sous le nom de ***Swartzia speciosa,*** paraît être une assez jolie plante; elle est vivace à la manière des Bouvardia, et n'exige que la serre tempérée en hiver.

Le Pêcher est déjà bien joli quand il étale au premier printemps ses corolles simples du rose le plus charmant; mais, quand les fleurs en sont doubles, c'est alors un arbre ravissant. Depuis quelques années, l'horticulture s'est enrichie d'un certain nombre de variétés nouvelles de cet arbre ornemental, et ce sont quelques-unes des plus remarquables que représente la planche

insérée (p. 391) sous le nom de Pêcher de Chine à fleurs doubles, *Rosæflora*, *Versicolor*, *Caryophyllæflora* et *Camelliæflora*. Le second, d'un blanc légèrement marbré de rose, nous paraît tout à fait sortir de l'ordinaire.

Une dernière planche en couleur nous montre la Jacinthe rouge *sans-pareil*, magnifique variété, remarquable tant par sa couleur que par l'abondance de ses fleurons. Elle est figurée d'après un individu de la belle collection de M. Loise, et accompagnée d'une notice de M. Ferlet, dans laquelle on trouvera d'intéressants détails sur la culture de ces oignons en général, ainsi que sur les meilleures variétés à cultiver.

Les livraisons que nous avons sous les yeux contiennent, en outre, un assez grand nombre de figures noires représentant des plantes plus ou moins nouvelles devenues à la mode dans les jardins. Nous n'en citerons que quelques-unes parmi les plus remarquables.

Le *Rhodantha Manglesii maculata* (p. 174, fig. 19), variété du *Rhodanta Manglesii* ordinaire, à fleur un peu plus grande et marquée d'une tache au centre.

Le *Solanum robustum* (p. 248, fig. 30) est une très-belle espèce, originaire du Brésil, et très-propre à orner nos pelouses, grâce aux dimensions gigantesques de son feuillage.

Le *Nicotiana Wigandioides* (pag. 330, fig. 35) et le *Montagnea Heraclæifolia* (pag. 369, fig. 38), sont dans le même cas. Le second présente des feuilles découpées qui sont du plus bel aspect.

Le fruit du *Welwitchia mirabilis,* ce curieux végétal du centre de l'Afrique, dont nous avons eu déjà occasion de parler, est représenté pag. 429, fig. 48, ainsi que le détail de sa fleur (fig. 49).

Page 269, nous trouvons, sous le numéro 31, la figure d'un très-beau *Viburnum*, le *V. Keteleri*, originaire de l'extrême Asie, où il est, paraît-il, le type sauvage de la Boule-de-Neige dans ces contrées, de même qu'en Europe le *Viburnum Opulus* est celui de notre Boule-de-Neige.

Plusieurs articles sont consacrés à des plantes peu connues; M. Lecoq, entre autres, nous parle (pag. 308) du *Nigella Hispanica;* M. Pépin (pag. 318), de la *Violette de Palma*, espèce du groupe des Pensées qui se distingue par une floraison de trois

mois; M. Boncenne (pag. 377), du *Gomphocarpus fruticosus*, plus connu sous le nom d'*Asclepias fruticosa* et qui est naturalisé en Corse et dans certaines parties du midi de la France.

Parmi les nouvelles introductions, il en est une qui ne manque pas d'intérêt; c'est celle d'une nouvelle plante potagère, l'*Arum* des Canaries (*Introduction de l'Arum des Canaries dans les potagers*, pag. 165). L'*Arum Canariense*, dont on retire la fécule alimentaire connue sous le nom d'*Arrow-root*, a été apporté, il y a sept ans, des Açores à Guernesey par M. Martin, lequel a pu constater la réussite parfaite de son introduction et extraire de ses tubercules en 1862 jusqu'à 150 kil. de fécule. Cette plante, qui supporte, selon M. Martin, les hivers les plus froids sans souffrir sensiblement, serait une excellente acquisition, car elle pourrait donner un produit de 72 francs par perche de 38 mètres carrés environ, ce qui porterait le produit de l'hectare à 18,940 fr.; sa culture n'étant pas difficile, il faut avouer qu'il y a matière à tentation pour les spéculateurs.

Il nous reste à mentionner encore, avant de fermer ce volume, une infinité de recettes pour détruire les animaux nuisibles, car, malgré notre aversion naturelle pour faire mal à tout ce qui vit, il est certaines espèces auxquelles nous sommes bien forcé de faire une guerre des plus acharnées si nous voulons le succès de nos cultures, dont elles sont les plus dangereux ennemis.

Commençons par les Charançons du Poirier, qui ne vont pas tarder à exercer leurs ravages sur nos arbres, chargés de fleurs en ce moment.

M. Lachaume (le *Charançon du Poirier*, pag. 195) nous donne le moyen de détruire l'*Anthonomus pyri*: c'est le nom scientifique de ce petit animal malfaisant dont la larve mange intérieurement les boutons à fleurs du Poirier. Coupez donc au printemps tous les boutons à fruits qui, au lieu de s'ouvrir en même temps que les autres, prennent une couleur étrange et se déssèchent; coupez-les, disons-nous, et brûlez-les, car ils contiennent chacun une larve qui, après les avoir dévorés, donnera naissance à un petit insecte, lequel mangera pendant les mois de mai et juin les feuilles de vos Poiriers et ne mourra qu'après avoir déposé un œuf sur le côté d'un bouton à fruit naissant et assuré ainsi la propagation de l'espèce et conséquemment les ravages de l'année suivante.

Le Tigre n'attaque pas comme ce dernier les boutons à fruits du Poirier; il s'attache aux feuilles, dont il ronge le parenchyme, causant ainsi d'affreux dégâts par la suspension de la végétation et par le déssèchement des feuilles et des fruits. Quand il a de la sorte épuisé un arbre, il passe au voisin, et ainsi de suite; c'est donc aussi un fléau pour les Poiriers dont il faut tâcher de les débarrasser à tout prix; or voici la recette que nous fournit M. Magat, horticulteur à Chazay-d'Azerques: Faites bouillir pendant un quart d'heure, dans une quantité d'eau suffisante pour qu'elles baignent, les matières suivantes :

Soufre........................	1 kil.
Tabac........................	2 kil.
Aloès........................	100 gr.
Feuilles de noyer..................	2,500 gr.
Cinq ou six têtes d'ail.	

Versez la décoction dans 80 à 100 litres d'eau et laissez macérer pendant un jour au moins; puis, après avoir agité le mélange et l'avoir passé dans un tamis ou un linge grossier, vous l'étendrez de cinq litres d'eau par litre, et vous bassinerez énergiquement vos arbres deux ou trois fois de suite, ce qui suffira pour les désinfecter.

Il n'est pas aussi facile, à beaucoup près, de se garantir de ces vilaines mouches qui introduisent leur larve dans les Poires et font perdre souvent la plus grande partie d'une récolte. M. Courteaud (pag. 243) nous indique cependant un moyen, le seul qui lui ait réussi, non pas de se préserver de l'introduction de la larve, mais d'en faire l'extraction. Cette opération se fait au moyen d'une plume de bout d'aile taillée en biseau que l'on enfonce comme une sonde dans la partie du fruit attaqué dont la piqûre forme le centre; en tournant la plume entre les doigts, M. Courteaud est parvenu, neuf fois sur dix, à retirer du premier coup le méchant animal, et ses fruits, ajoutons-le, n'ont pas pourri par suite de cette opération.

Dans cette même lettre, M. Courteaud, d'accord avec M. Sisley (de Lyon), condamne l'emploi de la térébenthine pour la destruction du Puceron lanigère, comme nuisible aux arbres dont elle brûle les feuilles, et lui préfère l'application de l'huile d'œillette sur la portion de l'arbre infectée. D'un autre côté, M. Sisley

(p. 283) prétend que le meilleur moyen est celui de seringuer énergiquement les arbres à l'eau pure. Nous savons, en effet, par expérience, que ce dernier moyen n'est pas assez employé; en tout cas, c'est celui qui est le moins nuisible aux plantes.

Un autre Puceron qui fait bien des ravages, sur les Pêchers principalement, est le Puceron vert ou noir; il arrête la végétation, fait enrouler les feuilles et dévier les jeunes pousses et occasionne par la suite la chute des fruits. Pour celui-ci, plusieurs moyens de destruction ont été employés, souvent avec succès; en voici un pourtant qui ne sera pas à dédaigner: « J'obtiens un succès infaillible, dit M. Chatenay (pag. 283), en plongeant les extrémités des branches de Pêchers, Pruniers, Pommiers, Poiriers, Abricotiers, attaquées par le Puceron, dans un liquide composé comme il suit: Faire bouillir dans un litre d'eau 20 grammes de poudre de Pyrèthre, et ajouter après le refroidissement 30 grammes de savon noir. »

Enfin, voici un dernier procédé emprunté par M. Naudin à M. Bouché (*Destruction des insectes nuisibles,* pag. 271), et qui serait une sorte de panacée universelle contre tous les insectes, même les *Thrips,* regardés, avec juste raison, comme les plus difficiles à détruire. M. Naudin donne, dans cet article intéressant, la description détaillée de deux espèces de ce genre, dont les larves imperceptibles vivent dans les bourgeons mêmes des plantes, ce sont: le *Thrips hemorroidalis* et le *Thrips dracœnæ;* le premier vit partout, le second plus particulièrement sur les monocotylédonées, en général. Ces petits animaux sont de vrais fléaux pour les plantes, auxquelles ils donnent une teinte grise, et rien, jusqu'à présent, ne les avait positivement détruits; ce que voyant, M. Bouché a essayé de faire des fumigations de Pyrèthre en poudre, qui lui auraient, dit-il, parfaitement réussi. Ce serait là une découverte fort importante pour l'horticulture et elle mérite d'être expérimentée.

Nous terminerons cette revue en signalant deux articles dont le contenu, à tous égards, est digne d'être médité par tous les vrais amis de l'horticulture. L'un et l'autre ont trait aux avantages que l'on trouverait à comprendre l'enseignement de cet art dans le programme des études confiées aux instituteurs communaux et ruraux surtout. Le premier (pag. 192) est intitulé: *l'Enseignement horticole et agricole des campagnes;* il a pour

auteur M. Chabert, qui s'en tient aux généralités. Le second émane de la Société de l'Aube (pag. 221), et contient des propositions faites par M. Cottet à cette Société; l'une d'elles est ainsi conçue : Décerner chaque année, à titre de récompenses, certain nombre de médailles aux instituteurs qui auraient fait les plus intéressantes communications dans le courant de l'année. Nous voyons là un bon exemple à imiter par toutes les Sociétés d'horticulture, nous n'aurions donc eu garde de le passer sous silence.

PROCÈS-VERBAUX

Séance du 10 janvier 1864

PRÉSIDENCE DE M. PLANCHON, VICE-PRÉSIDENT.

La séance est ouverte à deux heures un quart.

Lecture est donnée du procès-verbal, qui est adopté par la Société.

L'un des Secrétaires dépouille la correspondance et communique la liste suivante des livres et journaux adressés à la Société :

1° Mémoires de l'Académie impériale des sciences, inscriptions et belles-lettres de Toulouse, 6me série, tome Ier, 1863.

2° *Revue horticole des Bouches-du-Rhône*, nos 111, 112, 113, septembre, octobre, novembre 1863.

3° *Annales de la Société d'agriculture du département de la Gironde*, 3e trimestre 1863.

4° *Annales de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne*, tome X, juillet et août 1863.

5° *Bulletin de la Société d'agriculture, industrie, sciences et arts, du département de la Lozère*, septembre et octobre 1863.

6° *Annales de l'horticulture française et étrangère*, journal horticole publié par M. Ingelrelst, nos 9 et 10.

7° *Bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture de l'arrondissement de Pontoise*, n° 33, octobre et novembre 1863.

8° *Bulletin de la Société d'horticulture et d'arboriculture de la Côte-d'Or*, n° 4, juillet et août 1863.

9° *Bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture du Gers*, nos 11 et 12, novembre et décembre 1863.

10° L'*Apiculteur*, journal des cultivateurs d'abeilles, publié par M. Hamet, n° 4, janvier 1864.

11° Le *Sud-Est*, journal agricole et horticole, n° 10, octobre 1863.

12° *Journal* de *la Société impériale et centrale d'horticulture* octobre 1863.

13° *Annales de la Société d'horticulture de la Gironde*, t. III, n° 3.

14° *De la Germination*, par M. Jules de Seynes.

15° *Essai d'une Flore mycologique de la région de Montpellier et du Gard*, par M. Jules de Seynes.

16° Avantages de la culture du mûrier à grandes feuilles sur celle du mûrier greffé, par M. Emile Nourrigat.

M. Clerget, en présentant à la Société des capsules de coton, qui ont mûri à Cette dans la cour de la douane, se demande s'il n'y aurait pas lieu de tenter la culture de cette plante dans nos contrées. M. Bouscaren voudrait voir ces essais encouragés : il a remarqué à l'Exposition de Nîmes des cotons venus de Remoulins, et il assure que les plantations avaient fort bien réussi dans cette localité.

M. Sahut donne quelques détails sur la culture du coton qu'il a essayée l'été dernier; il en a semé les deux variétés généralement cultivées : celle à longue soie et celle à courte soie : les pieds ont dépassé 2 mètres de haut et ont donné beaucoup de capsules ou fruits. Il ne voudrait cependant pas conclure de cette réussite au succès de la grande culture. La plante demande des terrains arrosables, elle craint les gelées tardives, et donnerait, en somme, bien des déceptions dans un pays où prospèrent avantageusement d'autres cultures mieux appropriées à son climat.

M. Jeanjean montre à la Société une excroissance souterraine qu'il a trouvée sur un pied de vigne : c'est une espèce de nœud formé par la racine, qui s'est enroulée et greffée sur elle-même.

M. Doûmet (Nap.) a porté à la Société un rameau fleuri de *Tecoma aurantiaca*, dont les bouquets nombreux et bien fournis sont un des plus beaux ornements des serres tempérées.

M. de Seynes offre à la Société une thèse sur la Flore mycologique de Montpellier et une autre sur la Germination. Il dit ensuite quelques mots sur les Champignons comestibles de nos environs, et démontre, par quelques

exemples, que les caractères botaniques peuvent seuls faire distinguer les espèces utiles des espèces dangereuses. M. le Président remercie M. de Seynes au nom de la Société.

Les effets du froid dans les premiers jours de janvier ont préoccupé tous les horticulteurs et sont le sujet de communications nombreuses.

M. Planchon a observé une température minima de —12°,2 dans la nuit du 4 au 5. Sous cette influence, la plupart de ses *Eucalyptus* ont beaucoup souffert; l'*Heterothalamus brunioides* de la Plata, le *Chamærops excelsa*, ont bien résisté aux rigueurs du froid. Un *Eucalyptus globulus*, planté dans la campagne de MM. Gaston Bazille et des Hours-Farel, ne paraît pas avoir reçu la moindre atteinte.

Sur 53 espèces, la plupart d'origine australienne, observées par M. Sahut, dans son jardin de Montpellier, 28 ont gelé complétement, 9 ont plus ou moins souffert, 16 seulement ont échappé complétement. Tous les *Eucalyptus* ont gelé jusqu'au pied.

A Cette, la température a été de —12°, dans la nuit du 4 au 5. M. Nap. Doûmet avait protégé un *Eucalyptus globulus* de 2 mètres de haut sous une espèce de chapeau en carton, qui en couvrait la moitié supérieure. L'arbre a cependant souffert : les parties abritées ont même été les premières atteintes. Le *Chamærops excelsa* a bien résisté, ainsi qu'un Camellia double exposé au nord.

Le froid a été beaucoup moins intense à Aniane : le thermomètre de M. Bravy n'est pas descendu au-dessous de —6,8. Les *Eucalyptus* n'ont pas souffert. Des Orangers, qui n'étaient point en végétation, ont bien supporté le froid : des Citronniers, en train de pousser, ont eu beaucoup à souffrir, malgré l'abri d'une couverture.

M. Bouscaren fait observer que ni le Coccus de l'Olivier, ni la Fumagine n'ont été tués par le froid. L'Attelabe Bacchus de la vigne a aussi très-bien résisté.

M. Nap. Doûmet montre à la Société le tableau des

courbes qui représentent ses observations météorologiques pendant l'année 1863.

La séance est levée à quatre heures et demi.

Procès-verbal de la séance de février 1864

PRÉSIDENCE DE M. MARTINS, VICE-PRÉSIDENT

La séance est ouverte à deux heures un quart.

En l'absence de M. le Président et de MM. les Vice-Présidents, M. Clerget occupe le fauteuil, où il est bientôt remplacé par M. Martins.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

L'un des Secrétaires dépouille la correspondance et communique la liste des livres et journaux adressés à la Société.

1° *Le Jardin fruitier du Muséum*, publié par M. Decaisne. 66e livraison.

2° *Bulletin de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Mayenne.*

3° *Revue horticole des Bouches-du-Rhône*, n° 114, décembre 1863.

4° *Bulletin de la Société de pomologie et d'arboriculture de Chauny*, tome Ier, janvier 1864.

5° *Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture*, novembre et décembre 1863.

6° *Bulletin de la Société impériale d'horticulture pratique du département du Rhône*, n° 11, 1863.

7° *Cercle pratique d'horticulture et de botanique de l'arrondissement du Havre*, 5e et 6e bulletin.

8° *Journal de la Société d'horticulture du Bas-Rhin*, nos 5 et 6.

9° *Bulletin de la Société d'horticulture de l'Aube*, nos 53 et 54.

10° Le *Sud-Est*, journal agricole et horticole, n° 11, novembre 1863.

11° L'*Apiculteur*, journal des cultivateurs d'abeilles, publié par M. Hamet, n° 5, février 1864.

12° *Bulletin de la Société académique d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts, de Poitiers*, n° 81, novembre 1863.

13° *Bulletin de la Société d'agriculture, industrie, sciences et arts, du département de la Lozère,* novembre 1863.

14° *Bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture de Chalon-sur-Saône*, n° 16, janvier 1864.

15° *Bulletin de la Société d'horticulture et d'arboriculture de la Côte-d'Or,* n° 5, septembre et octobre 1863.

16° *Annales de la Société d'horticulture de l'Allier,* avril et juillet 1863.

17° *Bulletin de la Société d'horticulture d'Orléans,* n° 10, 3e et 4e trimestre 1863.

18° *Annales de l'horticulture française et étrangère* (journal), n° 11, janvier 1864.

19° *Wochenschrift,* journal d'horticulture publié par M. Carl. Koch, à Berlin (Prusse), nos 47, 48, 49, 50, 51, 52, 1, 2, 3.

20° *Journal de l'arrondissement de Valognes,* n° 4.

M. le Président proclame comme membres titulaires:

MM. Rivemale (Martin) jardinier, chez M. Serres;
Jeanjean (François), jardinier chez M. le marquis de Nattes;

présentés par MM. Cavalier et Sahut.

Il annonce deux nouvelles présentations.

M. Doûmet fait une communication sur les effets du froid, à Cette, dans les premiers jours de janvier.

Plusieurs espèces de *Mamillaria* et autres Cactées, un *Grevillea* de l'Australie, les *Bignonia Capensis,* etc., ont gelé complétement.

Les *Eucalyptus globulus, Plumbago Capensis,* ont gelé jusqu'au pied.

Les Lauriers-Roses, Lauriers-Tins, Myrtes, *Agave Americana variegata*, etc., ont souffert légèrement.

Enfin les *Echinopsis multiplex* et *E. Egriesii*, les *Cercus gladiatus, C. candicans* et *C. Peruvianus*, les *Chamœrops excelsa, Jubœa spectabilis* et *Dasylirion gracile,* n'ont pas souffert.

M. Sabatier montre à la Société une petite botte d'As-

perges forcées cueillies dans son jardin. Elles proviennent de plants de deux ans; elles sont tenues sous châssis et végètent très-bien pendant toute la saison d'hiver. La Société félicite M. Sabatier et l'encourage à continuer ses essais.

M. Nap. Doûmet offre aux membres de la Société des graines de *Balsamines-Camellias*.

La séance est levée à trois heures et demie.

Séance du 13 mars 1864

PRÉSIDENCE DE M. PLANCHON, VICE-PRÉSIDENT

La séance est ouverte à deux heures un quart.

Lecture est donnée du procès-verbal, qui est adopté par la Société, et de la liste des livres et journaux reçus depuis la dernière séance.

1° *Bulletin de la Société centrale d'agriculture, d'horticulture et d'acclimatation, de Nice et des Alpes-Maritimes*, 4e trimestre 1863.

2° *Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture*, janvier 1864.

3° *Bulletin de la Société d'agriculture, industrie, sciences et arts, du département de la Lozère*, décembre 1863.

4° Le *Sud-Est*, journal agricole et horticole, janvier 1864, nº 1.

5° *Bulletin du Comice agricole du canton de Doulevant*, année 1863, nº 2.

6° *Annuaire de la Société d'horticulture pratique de l'Ain*, pour l'année 1864.

7° *Bulletin de la Société de pomologie et d'arboriculture de Chauny* (Aisne), tome Ier, février 1864.

8° L'*Apiculteur*, journal des cultivateurs d'abeilles, publié par M. Hamet, nº 6, mars 1864.

9° *Bulletin de la Société impériale d'horticulture pratique du département du Rhône*, nº 1, janvier 1864.

10° *Bulletin trimestriel de la Société d'agriculture de Joigny*, nº 60, octobre, novembre et décembre 1863.

M. le Président proclame comme membres titulaires :

MM. Tarboriech (Louis);

Bertrand aîné, de Béziers;

présentés par MM. Pellet et G. Planchon.

Il annonce, en outre, une nouvelle présentation.

M. Louvet informe la Société que des circonstances impérieuses l'obligent à donner sa démission de membre de la Société. Des regrets unanimes accueillent cette demande de l'un de nos collègues les plus zélés et les plus intelligents.

M. Cazalis fait aussi savoir à la Société que ses fréquentes absences de la ville l'engagent à se retirer de la Société.

M. Roux communique une liste des plantes qui ont souffert des froids de cet hiver ou qui ont échappé à leur rigueur, au Jardin des plantes de Montpellier. Cette liste se compose de 45 espèces : sur ce nombre, 28 ont gelé complétement, 8 ont gelé jusqu'au pied, et 9 seulement ont résisté.

M. Pellet ajoute qu'un *Wigandia caracasana* de son jardin, couvert d'une cabane en joncs, a beaucoup souffert du froid, mais qu'il repousse du pied.

M. Bravy termine la lecture de son mémoire sur la culture des plantes potagères dans le département de l'Hérault. La Société lui vote des remerciements pour cette œuvre consciencieuse, qui devrait stimuler l'émulation de nos jardiniers et les engager à profiter des résultats pratiques d'une longue expérience.

M. Planchon a été étonné de voir le *Crambe maritima* cité dans le mémoire de M. Bravy, comme une plante méditerranéenne : il ne l'a jamais rencontré sur les rivages de notre région. M. Bravy assure l'y avoir trouvé.

M. Planchon montre quelques plantes actuellement en fleur dans son jardin :

L'*Aceras longibracteata*, qui a fleuri dans les premiers

jours de mars : les échantillons provenaient de la montagne de Mireval ;

Le *Draba aizoides* des Cévennes ;

Le *Triteleia uniflora*, qui réussit bien en pleine terre;

L'*Anemone coronaria* (variétés rouges et violettes);

L'*Anemone stellata ;*

L'*Anemone fulgens ;*

Un très-bel hybride entre ces deux dernières espèces.

M. Clerget a apporté à la Société des pignons à coque tendre.

M. Planchon a reçu de M. Goudet, de Nîmes, un fragment d'une grosse racine de *Laserpitium gallicum*, qui n'a pas moins de $1^m,50$ de longueur : elle a probablement été prise au bois des Espèces.

La séance est levée à quatre heures.

Procès-verbal de la séance extraordinaire du 23 mars 1864

PRÉSIDENCE DE M. DOÛMET, PRÉSIDENT TITULAIRE

Le 23 mars 1864, la Société, convoquée extraordinairement pour entendre une communication relative à l'Exposition annoncée pour le 14 avril, et prendre une décision, s'il y avait lieu, s'est réunie, sous la présidence de M. Doûmet, président titulaire, dans une des salles de la préfecture. Le Conseil d'administration avait tenu séance préalablement, touchant la même question.

La séance est ouverte à deux heures un quart.

M. le Président proclame l'admission, comme membre titulaire,

de M. DONNADIEU, à Montpellier, présenté par MM. Emile et Gustave Planchon.

M. le Président annonce, en outre, une nouvelle présentation.

M. le Président, expliquant à l'Assemblée le but de la convocation extraordinaire de ce jour, dit que, les renseignements qui lui étaient parvenus de tous côtés s'étant accordés à présenter les cultures en général comme très en retard et très-compromises par les froids exceptionnels qui ont signalé les deux premiers mois de l'année, il n'a pas hésité à faire part au Conseil d'administration des craintes qu'il concevait sur la réussite de la prochaine Exposition; et que le Conseil, d'accord avec lui, pensant qu'il ne serait ni digne de la Société, ni dans son intérêt, d'offrir au public une Exposition qui laisserait sans doute à désirer, principalement sous le rapport du nombre des lots concourants, avait décidé de proposer à l'Assemblée la suppression de l'Exposition en 1864; mais que, afin de sauvegarder tous les intérêts et de donner satisfaction à ceux des futurs exposants qui auraient pu être prêts en temps et lieu, on croyait utile de nommer une Commission chargée de visiter les cultures et de proposer des récompenses, s'il y avait lieu.

M. le Président donne ensuite lecture d'une lettre de M. Bravy, relative à la question mise à l'ordre du jour, et confirmant, sur beaucoup de points, l'opinion du Conseil d'administration.

M. Pellet, M. le Président et plusieurs membres prennent tour à tour la parole à ce sujet.

M. Pellet demande que, dans le but d'encourager les maraîchers, l'Exposition soit renvoyée au mois de juillet.

M. Planchon, vice-président, développe les avantages de la visite des cultures par une Commission spéciale et appuie la délibération proposée par le Conseil.

M. Node St-Ange désirerait que les récompenses qui pourront être accordées ne soient données qu'à l'époque où devrait se tenir l'Exposition maraîchère, si elle était décidée.

M. le Président combat cet avis, disant qu'une récompense donnée après coup ne produit pas le même effet que celle qui est remise sur le moment même.

M. Hortolès combat l'idée émise par plusieurs membres qu'une visite des pépinières soit également faite au mois d'avril, et sans qu'on soit prévenu d'avance; il donne pour raison que cette saison est la moins favorable de l'année pour les pépinières, qui se ressentent encore des expéditions de l'hiver.

M. Galavielle résume les diverses opinions émises dans le débat et conclut à ce que l'on concilie tous les intérêts, tout en restant, en ce qui concerne la visite à faire des objets préparés en vue de l'Exposition, dans les conditions d'époque indiquées précédemment par le programme.

La proposition est ainsi formulée :

1° Vu le retard occasionné à la végétation et les dégâts causés à toutes les cultures par les froids exceptionnels des mois de janvier et de février, l'Exposition florale, maraîchère et botanique, qui devait se tenir à Montpellier du 14 au 17 avril 1864, n'aura pas lieu.

2° Une Commission, spécialement nommée à cet effet, sera chargée de visiter les lots préparés en vue de l'Exposition, et de proposer à la Société, dans un rapport qui sera inséré au Bulletin, les récompenses qu'elle jugera devoir être accordées. La visite de la Commission aura lieu sur la demande des intéressés et seulement pendant la durée de l'époque fixée précédemment pour l'Exposition, soit du 14 au 20 avril.

Mise aux voix par M. le Président, elle est adoptée par l'Assemblée.

M. Galavielle émet le vœu que, quant à l'Exposition maraîchère, la question soit renvoyée à l'examen du Conseil, et qu'il ne soit délibéré que dans une autre séance.

M. le Président émet une opinion contraire et exprime le désir que la Société prenne une décision séance tenante.

M. Sabatier fait pressentir qu'une Exposition maraîchère, même au mois de juillet, n'offrirait sans nul doute qu'un médiocre intérêt au public, tandis que la visite des cultures par une Commission peut amener de bons résultats.

Une seconde proposition est ainsi formulée :

La même Commission sera chargée de visiter aussi les cultures maraîchères et les pépinières du département ; cette visite aura lieu dans le courant de juillet, et toujours sur la demande des intéressés. Le rapport de la Commission proposera des récompenses, s'il y a lieu, et sera également inséré au Bulletin.

Mise aux voix, cette proposition est adoptée par la Société.

M. Pellet demande que la Commission d'horticulture florale veuille bien aller visiter ses collections de *Pensées*, dont il a déposé plusieurs beaux spécimens sur le bureau au commencement de la séance. La Commission sera invitée à se rendre chez M. Pellet.

La séance est levée à trois heures un quart.

DU REFROIDISSEMENT NOCTURNE

ET

DE L'ÉCHAUFFEMENT DIURNE PENDANT L'HIVER DE MONTPELLIER

DES DIVERSES ESPÈCES DE TERRES CULTIVÉES

par M. Ch. MARTINS, Vice-Président de la Société.

Dans le nord de l'Europe, la terre se couvre en hiver d'une couche de neige plus ou moins épaisse. Sous ce manteau protecteur, les racines des végétaux et les graines que la nature ou l'homme ont semées en automne échappent aux variations de la chaleur atmosphérique. Mais les températures inférieures à celle de la glace fondante pénétrent peu à peu à travers la couche de neige, tandis que les températures supérieures à zéro s'arrêtent à la surface, passent à l'état de chaleur latente, en fondant une épaisseur de neige correspondant à l'excès de la température au-dessus de zéro, à l'agitation et à l'humidité de l'air.

Il en résulte que la température de la tranche superficielle du sol se rapproche peu à peu de la moyenne atmosphérique, et le sol gèle plus ou moins fortement et plus ou moins profondément, suivant que la moyenne de l'hiver est plus ou moins au-dessous de zéro. Ce que nous disons là s'applique spécialement aux pays de l'Europe situés au delà du 52e degré de latitude.

Dans les régions moyennes de l'Europe, dans la France septentrionale, par exemple, le sol est tantôt nu, tantôt couvert de neige ; on ne saurait donc indiquer d'une manière générale comment il se comporte relativement à l'air. Mais à Montpellier, en pleine France méditerranéenne, où la neige est si rare, il était curieux d'étudier ces relations et de savoir quelles sont les alternatives des températures du sol comparées à celles de l'air pendant les temps froids. En hiver, lorsque règne le vent N.-N.-O. ou mistral, qui souffle habituellement par le beau temps, le ciel est parfaitement serein, et l'air, échauffé par le soleil, fort doux pendant le jour. Mais, la nuit, la pureté de l'atmosphère favorise le rayonnement terrestre, et le thermomètre exposé à l'air libre descend souvent à — 4° et — 6°, quelquefois à — 8°, — 10° et même — 12° ; mais, lorsque le soleil se lève de nouveau sur un

horizon sans nuages, il réchauffe l'air, dont la température atteint toujours vers le milieu du jour 10°, quelquefois même 15° à l'ombre. Tandis que les parties aériennes des plantes sont soumises à ces grandes variations, qui se font sentir jusque dans le centre des tiges et des troncs, que se passe-t-il pour les parties souterraines et pour les graines enfouies dans le sol? C'est ce que je me propose d'étudier. Comme les différentes espèces de terres employées en horticulture doivent nécessairement se refroidir et s'échauffer inégalement, j'ai voulu faire des essais comparatifs sur celles qui sont le plus en usage.

Les terres sur lesquelles j'ai opéré sont :

1° Un sable calcaire blanc très-fin, appelé à Montpellier sable de la Pompignane.

2° De la terre de bruyère siliceuse, provenant de Lasalle, dans les Cévennes.

3° De la terre de feuilles, résultat de la décomposition des feuilles et des tiges herbacées de divers végétaux.

4° De la terre rouge ou terre argileuse, colorée par l'hydroxyde de fer.

5° La terre du Jardin de Montpellier, dont le sol est du sable calcaire pur, blanchâtre, peu riche en matières organiques.

6° Du sable calcaire jaune provenant du faubourg Saint-Dominique.

7° Du terreau composé de 2/5 de terre de feuilles, 1/5 de terre rouge, 1/5 de fumier de cheval, 1/5 de crotin de mouton.

8° De la terre de saule, c'est-à-dire un humus provenant de la décomposition du bois des saules creux.

Pour étudier les variations de la température près de la surface, j'ai fait creuser dans une banquette du Jardin huit trous que j'ai remplis des diverses espèces de terre énumérées précédemment. Chacune de ces espèces de terre formait une parallélipipède dont la surface supérieure avait 25 décimètres carrés et dont l'épaisseur était de 2 décimètres. Ces surfaces ne dépassaient pas le niveau du terrain environnant. J'avais couché sur ces huit carrés autant de thermomètres à alcool et à index : leur boule, enfoncée dans le sol, était recouverte d'une légère couche de terre de quelques millimètres d'épaisseur. Le diamètre de ces boules étant de 2 centimètres, il en résulte qu'elles occupaient la tranche superficielle du sol de même épaisseur, le centre de

la boule correspondant à peu près à la profondeur de 1 centimètre. La tige était enterrée jusqu'au point zéro. Les expériences ont été faites en décembre 1858, janvier et février 1859.

REFROIDISSEMENT DE LA TRANCHE SUPERFICIELLE DU SOL PENDANT LA NUIT

1° *Près de la surface*

Les index des thermomètres à minima étant disposés convenablement la veille au soir, je notais, le lendemain matin, les positions des index qui marquaient les températures minima de la nuit. Dans le tableau suivant, les terres sont rangées suivant l'ordre de leur refroidissement nocturne ; ces nombres représentent chacun le minimum moyen de treize nuits d'observation.

Refroidissement nocturne moyen de différentes espèces de terres

Terre de saule	— 1°,60
Terre argileuse rouge	— 1°,46
Sable calcaire blanc	— 1°,43
Terre de feuilles	— 1°,40
Terre de bruyère	— 1°,32
Terreau	— 1°,25
Sable jaune	— 1°,22
Terre du Jardin	— 0°,60
Moyenne	— 1°,29

On voit que les terres se refroidissent inégalement : entre celles que nous avons observées, la différence maximum s'élève à 1°,00. La différence n'est pas grande, mais elle mérite d'être prise en considération ; car un degré de différence, c'est la mort ou la vie d'une graine.

2° *A 0m,05 de profondeur*

Les graines qui sont plus profondément enfouies dans la terre sont mieux protégées contre le froid. Je m'en suis assuré au moyen de plusieurs thermomètres minima, que j'avais fait couder de façon que leur cuvette fût à 0m,05 au-dessous de la surface du sol, tandis que la partie graduée était à découvert. Le petit tableau suivant donne une idée de ces différences :

Températures minima moyennes pendant la nuit.

	SURFACE.	A $0^m,05$	DIFFÉRENCES.
	°	°	°
Terreau............	3,2	4,6	1,4
Terre du Jardin....	0,7	2,2	1,5
Sable jaune........	— 1,8	0,8	2,6
Terre rouge........	2,2	5,2	3,0
Terre de bruyère...	— 2,3	0,8	3,1
Terre de saule......	— 2,8	0,8	3,6
Moyennes..... .	— 0°,13	2°,40	2°,53

On voit que le froid nocturne ne pénètre pas dans les différentes espèces de terre avec une égale rapidité : ainsi la terre de saule, celles de toutes qui se refroidit le plus à la surface, comme on peut le voir sur le tableau précédent, est celle de toutes où le froid nocturne se propage le plus lentement, puisque la différence entre la température de la tranche superficielle et celle à $0^m,05$ est plus forte que dans toutes les autres espèces de terre. Je ne m'en étonne pas, puisque cette terre se compose de fragments de bois pourri entre lesquels l'air s'interpose; or on sait que le bois et l'air sont deux corps très-mauvais conducteurs de la chaleur. La terre de bruyère est dans des conditions semblables. On s'explique moins bien pourquoi la terre argileuse rouge est mauvaise conductrice de la chaleur, et pourquoi la terre de jardin et le terreau sont bons conducteurs; mais, en comparant ce tableau avec le précédent, on peut dire, d'une manière générale, que le froid nocturne pénètre moins vite dans les terres qui se refroidissent le plus à la surface, et *vice versâ*. Il est évident que cette combinaison est favorable à la préservation des graines et des racines enfoncées dans le sol.

Températures du sol à $0^m,10$ et $0^m,30$ de profondeur

On a vu que les différentes espèces de terre examinées dans ce travail se comportent différemment par rapport au froid nocturne, depuis la surface jusqu'à la profondeur $0^m,05$. C'est la zone dans laquelle se trouvent les graines et les racines des plantes annuelles; mais les végétaux vivaces, les arbustes et

surtout les arbres enfoncent leurs racines beaucoup plus profondément. Depuis cinq ans, un jardinier, M. Roudier, observe sous ma direction deux thermomètres enfoncés dans le sol, le premier à la profondeur de 0m,10, le second à celle de 0m,30. Le tableau suivant donne, pour les trois mois des cinq hivers de 1859 à 1863, les minima absolus ou extrêmes à la profondeur de 0m,10 et de 0m,30. J'ai placé en regard les minima absolus de l'air à 1m,50 du sol correspondant à ces minima.

Minima absolus de l'air à 1m,50 au-dessus du sol et à 0m,10 et 0m,30 de profondeur

HIVERS.	DÉCEMBRE 1858, 59, 60, 61, 62. AIR à 1m,50	SOL à 0m,10	SOL à 0m,30	JANVIER 1859, 60, 61, 62, 63. AIR à 1m,50	SOL à 0m,10	SOL à 0m,30	FÉVRIER 1859, 60, 61, 62, 63. AIR à 1m,50	SOL à 0m,10	SOL à 0m,30
1859	— 5,1	2,0	»	— 8,2	0,5	»	— 7,1	1,7	»
1860	— 11,1	0,1	2,2	— 4,2	2,7	4,8	— 9,9	—0,3	2,0
1861	— 5,2	0,9	3,5	— 7,1	0,2	3,0	— 4,1	2,1	5,4
1862	— 5,2	0,6	4,2	10,3	—1,5	2,3	—10,3	—0,9	2,8
1863	— 3,6	0,1	3,7	— 3,8	1,1	4,7	— 4,1	0,9	5,3

Un coup d'œil jeté sur ce tableau montre que, pendant ces cinq hivers, la température de l'air, au Jardin des plantes, est descendue notablement au-dessous de zéro ; ainsi, en 1859, à — 8°,2; en 1860, à—11,1 ; en 1861, à—7,1 ; en 1862, à—10°,3; en 1863, à — 4°,1; mais ces froids nocturnes, compensés par la chaleur solaire pendant le jour, se sont, pour ainsi dire, arrêtés à la surface; car les minima correspondants du sol à 0m,10 ont été: en 1859, 0°,5; en 1860, — 0°,3; en 1861, 0°,9; en 1862, — 0°,9; en 1863, 0°,1. En moyenne, la température minimum, à la profondeur de 0m,10, a toujours été supérieure de 7°,2 à la température de l'air observée à 1m,50 au-dessus du sol.

Une graine, une racine délicate, n'ont donc été soumises à cette profondeur qu'à des gelées très-faibles et de courte durée. Le tableau montre également que jamais la gelée n'a pénétré à 0m,30; le degré le plus bas constaté, en quatre années, a été 2°,0.

La différence moyenne entre la température minimum de l'air et celle du sol, à cette profondeur, s'élève à 10°,0.

Un cas particulier va mettre en évidence le contraste qui existe sous ce point de vue entre les régions orientales et méditerranéennes de la France. Je choisis le mois de février 1860, et je compare les observations thermométriques faites à Montpellier et à la ferme-école de la Saulsaie (Ain), par M. Pouriau et ses élèves[1]. Ce mois fut très-froid dans les deux localités : à la Saulsaie, les minima thermométriques se tinrent au-dessous de zéro pendant vingt-six jours. La moyenne des minima de l'air, expression du froid, fut — 4°,28 ; le minimum extrême — 9°,0; le maximum moyen 0°,8, et le maximum extrême 6°,5. La terre était couverte d'une épaisse couche de neige. — A Montpellier, il y eut vingt-quatre jours de gelée ; seulement deux de moins qu'à la Saulsaie. La moyenne des minima fut de — 3°,44 ; le minimum extrême — 9°,9 ; mais le maximum moyen a été de 9°,30, c'est-à-dire supérieur de 8°,50 à celui de la Saulsaie, et le 29 février le thermomètre a marqué 19°,0 à l'ombre. Voyons l'influence de ces deux régimes météorologiques sur les températures du sol. A la Saulsaie, la gelée pénètre à la profondeur de 0m,25, où le thermomètre descend à — 0°,2 malgré la couverture de neige qui protégeait le sol. A Montpellier, on observe — 0°,3; mais à la profondeur de 0m,10 seulement. A la Saulsaie, à 0m,40 la gelée ne se fait pas sentir, car le thermomètre ne descend pas au-dessous de 0°,3 ; mais à Montpellier, à la profondeur moindre de 0m,30, il se maintient à 2°,0. Je constate donc que, malgré l'absence d'une épaisse couche de neige, des froids atmosphériques de même durée et très-sensiblement de même intensité (— 4°,28 et — 3°,44) ont pénétré beaucoup moins dans le sol à Montpellier qu'à la Saulsaie.

L'écart des maxima moyens de l'air 0°,8 et 9°,3 nous explique parfaitement ces différences et nous fait comprendre pourquoi, avec des nuits également froides, les gelées sont moins à craindre dans le Midi que dans le Nord. La chaleur du jour remplace, et au delà, l'effet préservatif de la neige.

Tous les agriculteurs du Nord savent combien son absence est

[1] Observations météorologiques. (*Annales de la Société d'agriculture de Lyon*, 1859.)

préjudiciable aux semences d'automne. Dans le Midi, celles-ci, avec des froids égaux, n'ont rien à craindre ; la chaleur du jour annihile les effets de la gelée nocturne.

Pour Bruxelles, M. Quetelet[1], opérant sur les six années comprises entre 1836 et 1842, a cru pouvoir établir les deux lois suivantes :

1° Quand les gelées ont pénétré à l'intérieur de la terre, elles n'avaient pas duré moins de huit jours, et le thermomètre minima s'était abaissé à — 11°.

2° A Bruxelles, les fortes gelées ne descendent guère plus bas que $0^m,50$. A Montpellier, leur limite habituelle est à $0^m,15$ environ de profondeur.

Ainsi donc, déjà à $0^m,30$ de profondeur, les racines des plantes qui passent l'hiver en plein air à Montpellier trouvent toujours une température supérieure à zéro. Cette chaleur géothermique, jointe au froid aérien intermittent, nous explique pourquoi certains arbres qui ne résistent pas aux hivers de Paris résistent très-bien à ceux de Montpellier. A Paris, les froids sont plus continus ; chaque nuit froide n'est pas suivie d'un jour de soleil ; la gelée pénètre dans le sol, où elle atteint les racines des végétaux délicats et entraîne leur perte radicale.

RÉCHAUFFEMENT DE LA TRANCHE SUPERFICIELLE DU SOL PENDANT LE JOUR

1° *Près de la surface.*

Pour me faire une idée du réchauffement relatif des différentes espèces de terre, j'ai observé les mêmes thermomètres à index qui m'avaient donné les minima de la nuit à différentes heures de la journée, entre onze heures du matin, où le sol commence à s'échauffer notablement, et trois heures, heure après laquelle il ne gagne plus rien pendant l'hiver. Voici le tableau du réchauffement des différentes espèces de terre :

1 *Le Climat de la Belgique*, tom. I, pag. 187.

Réchauffement relatif moyen des différentes espèces de terre près de la surface

Terre rouge	17,87
Terre du Jardin	17,57
Terre de bruyère	17,08
Terreau	16,92
Terre de saule	16,87
Terre de feuilles	16,26
Sable blanc	16,16
Sable jaune	16,04
Moyenne	16,85

Cet ordre n'est point celui du refroidissement[1], et la comparaison de ces deux tableaux montre que les pouvoirs émissif et absorbant des terres ne sont pas les seuls éléments qui déterminent leur refroidissement et aussi leur réchauffement. La conductibilité des terres pour la chaleur, leur hygroscopicité, l'évaporation plus ou moins forte qui en est la conséquence, compliquent les résultats et ne permettent pas de les prévoir. Cependant je ferai observer que la terre argileuse rouge est une de celles qui se refroidissent et se réchauffent en même temps le plus à la surface; celle du Jardin de Montpellier aurait la propriété de se refroidir le moins et de se réchauffer beaucoup. Le sable jaune est celui qui présente l'oscillation de température la plus faible, et la terre de saule, qui se refroidit beaucoup, se réchauffe médiocrement. L'écart entre les deux termes extrêmes s'élève à 1°,83 pour le réchauffemt; il n'était que de 1 degré pour le refroidissement.

Pendant la nuit, le minimum moyen de l'air, à 1^{m},50 au-dessus du sol, était de 1°,31 *au-dessus* du minimum moyen (—1°,29) des terres observé. La température moyenne du sol réchauffé (16°,85) diffère très-peu de celle de l'air prise au moment de l'observation, celle-ci étant de 16°,66. Ainsi, quand elle se refroidit, la surface du sol, en vertu de son rayonnement propre, tombe au-dessous de la température de l'air; mais, quand le sol se réchauffe, il réchauffe en même temps l'air, en réfléchissant une partie des rayons solaires; aussi, dans mes observations, c'est tantôt la terre qui est un peu plus chaude que l'air, tantôt c'est l'inverse, et, en somme, les effets se balancent et s'égalisent dans la moyenne.

[1] Voyez le tableau, pag. 77.

2° *Réchauffement à la profondeur de* $0^m,05$

Pendant la nuit, au moment du minimum de l'air, qui, presque toujours, a lieu un peu avant le lever du soleil, la surface du sol est, comme nous l'avons vu, également à son minimum de température ; mais, dès que la terre est frappée des premiers rayons du soleil, elle commence à se réchauffer, et sa chaleur augmente en général jusque dans l'après-midi. Pendant ce temps-là, le froid nocturne de la surface pénètre par conductibilité dans l'intérieur du sol, avec une vitesse qu'on peut estimer environ à 1 décimètre en 3 heures[1]. Elle est donc de 1 heure et 1/2 pour la profondeur de $0^m,05$. Il en résulte que, déjà avant le milieu de la journée, la chaleur est moins forte à $0^m,05$ que près de la surface. En effet, tandis que l'onde frigorifique pénètre dans le sol, celui-ci s'échauffe incessamment à la surface par l action des rayons solaires ; mais la différence n'est jamais très-grande, car l'effet de cette onde frigorifique est atténué, à mesure qu'elle pénètre dans la terre, par les ondes calorifiques emmagasinées dans le sol pendant les jours pécédents. Sur les 24 observations que j'ai faites, je n'en trouve que 3 où la température ait été plus élevée à $0^m,05$ qu'à la surface. Dans toutes les autres, le sol, entre onze heures du matin et trois heures de l'après-midi, est plus chaud près de la surface qu'à $0^m,05$ de profondeur. Le tableau suivant donne la différence de température pour six espèces de terre. Ces chiffres expriment de combien de degrés le sol est plus chaud près de la surface qu'à $0^m,05$ de profondeur :

Excès thermique de la surface du sol sur la couche à $0^m,05$, pendant la période de réchauffement.

Terre rouge	2°,28
Terreau	3°,78
Sable jaune	3°,93
Terre du Jardin	4°,82
Terre de bruyère	5°,78
Terre de saule	5°,80
Moyenne	4°,40

La terre rouge, bonne conductrice de la chaleur solaire, est

[1] Voyez Quételet, *Climat de la Belgique*, tom. I, pag. 153.

celle où la différence de température entre la surface et à la profondeur de $0^m,05$ est la moindre. Les terres de saule et de bruyère, mauvaises conductrices, sont celles où la différence est la plus grande. Les trois autres sont intercalées entre ces extrêmes.

RÉSUMÉ

Cherchons à résumer ce que les expériences précédentes nous ont appris sur le refroidissement nocturne relatif des terres, et sur leur réchauffement diurne près de la surface et à la profondeur de $0^m,05$. J'examine d'abord les terres naturelles des environs de Montpellier, savoir : la terre du Jardin des plantes, le sable jaune du faubourg Saint-Dominique, le sable blanc de la Pompignane et la terre argileuse rouge. Cette dernière est celle dont la surface se refroidit et se réchauffe le plus. Le froid nocturne dû au rayonnement ne se propage pas très-bien en profondeur dans cette espèce de terre (tableau, pag. 78); la chaleur solaire, au contraire, y pénètre facilement, comme le prouve la petitesse de l'excès thermique (2°,28) à la superficie du sol sur la température à $0^m,05$ de profondeur. Cette espèce de terre recouvre les collines des environs de Montpellier, qui sont plantées en vignes et en oliviers, et l'on conçoit que cette double propriété soit favorable à ces végétaux, dont les racines pénètrent profondément dans le sol et sont peu affectées par les variations de la surface; aussi est-il sans exemple sur ces collines que des oliviers aient péri en entier : la souche ne meurt jamais, et l'arbre repousse toujours du pied.

La terre du Jardin des plantes a la propriété d'être celle de toutes qui, en moyenne, se refroidit le moins près de la surface (tableau, pag. 77), grande qualité pour la conservation des graines de plantes annuelles. Après la terre rouge, c'est celle qui se réchauffe le plus; mais le froid nocturne s'y propage beaucoup plus vite en profondeur, et la chaleur solaire y pénètre moins vite que dans la terre rouge. On voit combien ces deux espèces de terre se comportent différemment par rapport au froid nocturne et à la chaleur solaire.

La surface du sable calcaire blanc se refroidit presque autant que la terre argileuse, mais se réchauffe beaucoup moins. Je n'ai

pas expérimenté la vitesse de propagation du froid pendant la nuit et de la chaleur pendant le jour, ce sable n'étant qu'un accident dans les terrains des environs de Montpellier.

Il n'en est pas de même du sable jaune, qui constitue la formation connue des géologues sous le nom de sables pliocènes de Montpellier. Ce sable jaune est, après la terre du Jardin, le terrain qui se refroidit le moins à la surface, mais il est aussi celui qui se réchauffe le moins. Le froid nocturne se propage moins vite en profondeur que dans la terre du Jardin, et la chaleur solaire pénètre également moins vite dans ce sable que dans le sol cultivé du Jardin. Celui-ci appartenant à la formation du sable pliocène de Montpellier, il n'est pas étonnant que le sable jaune pur se comporte avec la chaleur comme le sol du Jardin, sauf pour le réchauffement solaire, qui est beaucoup moindre ; effet qui s'explique par la couleur claire du sable et la nuance plus foncée du sol cultivé.

Je passe à l'examen des terres et composts spécialement usités en horticulture, la terre de feuilles, la terre de bruyère, celle de saule et le terreau.

La terre de feuilles s'échauffe médiocrement et se refroidit médiocrement à la surface. Il en est de même de la terre de bruyère; sa couleur sembait faire prévoir le contraire. Après la terre de saule, c'est celle où le froid nocturne et la chaleur solaire pénètrent le plus lentement.

La terre de saule, composée uniquement de fragments de bois décomposé, et, par conséquent, formée en presque totalité de matière organique, présente des propriétés bien tranchées. De toutes les terres étudiées dans ce mémoire, c'est celle qui se refroidit le plus par le rayonnement nocturne superficiel, mais elle n'occupe que le cinquième rang dans l'ordre du réchauffement. C'est celle de toutes les terres où le froid nocturne, ainsi que la chaleur solaire, pénètre le plus lentement : cette circonstance s'explique très-bien par l'absence des principes minéraux, bons conducteurs du calorique, et l'interposition d'une grande quantité d'air entre les fragments qui la composent. On ne s'étonnera pas de ce que la terre de bruyère et la terre de saule se comportent de la même manière vis-à-vis de la chaleur : toutes deux sont riches en principes organiques ; aussi leurs propriétés thermiques sont-elles sensiblement les mêmes, sauf le rayonne-

ment nocturne, qui est plus intense chez la terre de saule; mais chez toutes deux la conductibilité pour la chaleur est très-faible.

Le terreau est un compost employé comme mélange avec des terres naturelles. Pour le rayonnement nocturne et le réchauffement solaire, il tient le milieu entre les terres examinées jusqu'ici, et, après la terre rouge, c'est celle où la chaleur solaire pénètre le plus rapidement.

DU RAYONNEMENT NOCTURNE DES DIFFÉRENTES TERRES, MESURÉ PAR LE DÉPOT DE GELÉE BLANCHE A LEUR SURFACE

Nous avons étudié, dans la première partie de ce mémoire, le refroidissement nocturne d'une tranche superficielle du sol de 2 centimètres d'épaisseur, et déterminé la température qu'elle prenait à la profondeur de 1 centimètre environ. Mais nous ne connaissons point le refroidissement relatif des différentes espèces de terre à leur surface, c'est-à-dire du plan de séparation de l'air et du sol. La thermométrie ne nous fournit aucun moyen de le mesurer [1]; *à priori*, il était probable que les terres qui rayonnent le plus pendant les nuits sereines sont aussi celles qui se refroidissent le plus à quelques millimètres au-dessous de la surface : cela était probable, mais non pas rigoureusement démontré.

Les gelées blanches sont très-communes et très-abondantes à Montpellier pendant l'hiver. Elles apparaissent à la suite de nuits d'autant plus sereines que l'air est plus saturé d'humidité. Or il est évident que la terre qui rayonne le mieux sera celle qui se refroidira le plus, et, par suite, se couvrira de la couche la plus épaisse de gelée blanche. J'imaginai de peser cette couche. Voici comment j'opérai :

Je fis faire des capsules de fer-blanc, ayant exactement 1 décimètre carré de surface et 2 centimètres de profondeur. Je

[1] Voyez sur ce sujet la note intitulée : du Refroidissement nocturne de la tranche superficielle du sol, comparé à celui de la couche d'air au contact avec elle. Elle précède et se trouve dans la *Bibliothèque universelle de Genève*, 1862, tom. XIV, pag. 250, et les *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris*, 1862, tom. LIV, pag. 1271.

remplis chacune de ces capsules des principales terres dont j'avais expérimenté le refroidissement. Chacune des capsules en fer-blanc était contenue dans une capsule en bois de même grandeur, afin de garantir autant que possible le fer-blanc du contact de l'air froid. Le soir, ces capsules étaient placées sur une table élevée de 1^{m},20 au-dessus du sol, dans un endroit bien découvert du Jardin. Avant de les placer, j'avais soin de faire la tare de la capsule et son contenu dans une balance trébuchant à un demi-centigramme, construite par M. Deleuil. Le lendemain matin, avant le lever du soleil, les fenêtres de mon cabinet restant ouvertes afin que la température fût au-dessous de zéro, je repesais les terres couvertes de gelée blanche. Le poids que j'ajoutais à la tare de la veille était celui de la couche de gelée blanche. Cinq expériences bien concordantes m'ont donné l'ordre et les nombres suivants, exprimant le poids moyen de la gelée blanche exprimé en centigrammes :

	Centig.
Terre rouge	172
Terre de saule	169
Terre de feuilles	160
Terreau	155
Terre du Jardin	152
Terre de bruyère	140
Sable jaune	134
Moyenne	155

Si nous comparons cet ordre, qui est celui du rayonnement de la surface, avec l'ordre du refroidissement au-dessous de la surface donné page 77, nous trouvons une concordance remarquable. Dans ces deux listes, la terre rouge, la terre de saule et la terre de feuilles sont en tête. La terre du Jardin seule se trouve notablement déplacée; son refroidissement superficiel est plus fort que celui de la terre de bruyère et du sable jaune.

On ne saurait raisonnablement attendre une plus grande concordance d'expériences physico-météorologiques du genre de celles-ci, et l'accord est suffisant pour pouvoir affirmer que les terres qui rayonnent le plus sont aussi celles, en général, où le froid pénètre à une faible profondeur. Du reste, les terres meubles comptent parmi les corps les plus rayonnants; pour avoir un terme de comparaison, j'ai exposé simultanément

pendant trois nuits, à côté des terres, une lame de verre blanc de 1 décimètre carré de surface; celle ci s'est recouverte d'une couche de gelée blanche pesant, en moyenne, 178 centigrammes, tandis que la moyenne des terres était de 195. Le rayonnement des terres expérimentées serait donc au moins égal à celui du verre; or, d'après les expériences de Melloni[1], le verre occupe le quatrième rang parmi les corps rayonnants. Les trois premiers sont: le noir de fumée, le carbonate de plomb et le papier à écrire.

On ne s'étonnera plus, après cela, que le sol se refroidisse beaucoup par rayonnement pendant la nuit, et refroidisse ensuite de proche en proche la couche d'air en contact avec lui, au point de changer le décroissement diurne de la température avec la hauteur en accroissement, et de produire ainsi un renversement de la température dans les couches inférieures de l'atmosphère[2].

J'ai profité de mes pesées de la gelée blanche pour me faire une idée de son action sur le sol. Les cinq gelées blanches que j'ai pesées sur sept espèces de terre donnent un poids moyen de 1,550 kilogrammes sur un hectare. Deux expériences m'ont montré qu'une partie de cette gelée blanche s'évapore directement; ainsi, au bout de trois heures, vers dix heures du matin, on ne voit plus de gelée blanche sur les terres exposées au soleil. Si alors on repèse les terres, on trouve que 22 p. °/o de gelée blanche se sont évaporés: c'est un cinquième environ; le reste, savoir: 78 p. °/o, a pénétré dans le sol à l'état d'eau. Par conséquent, 1,550 kilogrammes de gelée blanche rendent à l'atmosphère 340 kilogrammes d'eau par hectare; le reste, savoir: 1,210 kilogrammes, pénètre dans le sol. C'est une quantité qu'on ne saurait considérer comme insignifiante, et qui contribue avec la chaleur à hâter la germination des graines et l'accroissement des plantes.

Ces résultats se rapprochent de ceux que M. Boussingault[3] a

[1] Pouillet, *Traité de physique*, tom. II, pag. 423; 3me édit.

[2] Voyez mon Mémoire sur l'accroissement nocturne de la température avec la hauteur. (*Mémoires de l'Académie des sciences de Montpellier*, tom. V, pag. 47; 1861.)

[3] *Agronomie, chimie agricole et physiologie*, t. II, p. 321.

obtenus pour la rosée. Dix-sept expériences, faites à Liebfrauenberg, en Alsace, pendant les mois d'août, septembre et octobre 1857, lui ont donné 1,500 litres d'eau déposés sur un hectare, résultat qui ne diffère du mien que d'un neuvième environ.

CONSÉQUENCES HORTICOLES

Si l'on considère les différentes espèces de terre étudiées dans ce mémoire sous le point de vue des semis, on concluera que la terre de bruyère est le sol le plus propre à obtenir une germination prompte et sûre; en effet, elle ne se refroidit pas beaucoup à la surface et le froid nocturne y pénètre lentement. D'un autre côté, elle se réchauffe assez fortement sous l'influence des rayons solaires, et cette chaleur reste à la superficie et pénètre lentement dans la profondeur, circonstance également favorable, en ce que la chaleur se concentre autour des graines semées près de la surface. Le terreau a l'avantage de ne pas se refroidir beaucoup à la surface, mais le froid nocturne pénètre très-rapidement à l'intérieur Il est vrai que le terreau se réchauffe bien pendant le jour et que la chaleur y pénètre facilement. Les graines y sont donc soumises à des alternatives de température assez grandes. Ces alternatives sont encore plus fortes dans la terre argileuse rouge, qui se refroidit beaucoup pendant la nuit et se réchauffe fortement pendant le jour; mais heureusement la chaleur solaire s'y propage beaucoup mieux que le froid nocturne. Les sables se refroidissent et se réchauffent peu à la surface; le froid et la chaleur ne s'y propagent pas bien facilement. Le sol du Jardin des plantes de Montpellier a l'avantage d'être celui de tous qui se refroidit le moins à la surface, mais il se laisse pénétrer rapidement par le froid. En compensation, la chaleur solaire agit fortement sur la surface, mais n'y pénètre pas aussi aisément que le froid nocturne. Ces circonstances, jointes à la position dans un fond au nord d'une colline, expliquent pourquoi la végétation est toujours retardée au Jardin des plantes, comparativement aux terrains situés au sud et à l'est de la ville de Montpellier.

Les personnes qui auront pris la peine de lire ce mémoire en entier seront convaincues, sans que j'aie besoin d'insister sur

cette vérité, que les températures du sol jouent un aussi grand rôle que celles de l'air dans les différences que l'on observe entre l'horticulture de la France méditerranéenne et celle du nord de l'Europe. A Montpellier, quand les froids surviennent en plein hiver, décembre, janvier et février, lorsque la terre est sèche, ils sont peu à craindre. En effet, alors la végétation est complétement arrêtée. Les abaissements notables de température s'accompagnant des vents du N.-N.-O., qui sont très-secs et cessent en général de souffler au coucher du soleil, la nuit est sereine, l'air calme et le rayonnement très-intense. La terre se refroidit beaucoup à la surface; mais, dès que le soleil reparaît, elle commence à être réchauffée, et les gelées ne pénètrent pas, comme nous l'avons vu, au delà de 15 centimètres. Si, au contraire, la terre est mouillée, le danger est plus grand. En effet, les fortes pluies nous sont amenées principalement par les vents de S.-E , qui sont des vents chauds; le thermomètre alors ne descend plus au-dessous de zéro pendant la nuit, parce que le ciel est couvert ou nuageux. Les plantes précoces entrent un peu en végétation, absorbent l'eau contenue dans le sol et sortent de leur sommeil hibernal : alors, si le froid arrive subitement, il peut causer de grands dégâts, car toutes les plantes n'ont pas la faculté de geler sans périr. C'est le fait de toutes celles qui supportent les hivers des pays froids; elles gèlent, mais la gelée ne les tue pas, de même qu'elle ne tue pas certains poissons, mollusques, larves d'insectes, etc., qui reviennent parfaitement à la vie après avoir été congelés pendant longtemps. Dupetit-Thouars en a fait, le premier, l'observation à Paris[1]; elle a été répétée à Montpellier par Dunal[2], et je l'ai vérifiée moi-même pendant l'hiver de 1859, à la suite des nuits des 10 et 12 janvier, où le thermomètre était descendu à — 7°,8 et — 5,9, l'instrument étant placé au nord d'un mur peu élevé et à 1^{m},30 au-dessus du sol. J'ai constaté que des végétaux herbacés, tels que ***Opuntia ficus-indica*, *O. inermis*, *O. decipiens*, *Ferula glauca*, *Narcissus Tazetta*, *Amaryllis lutea*, *Ranunculus Creticus*, *Symphytum Tauricum*, *Acanthus mollis*, *Ruta bracteosa*, *Cineraria***

[1] Mémoire sur les effets de la gelée sur les plantes, 1817.

[2] Des Effets de la gelée sur les plantes. (*Mémoires de l'Académie des sciences de Montpellier*, t. I, p. 152; 1848.)

maritima, Plectranthus rugosus, étaient gelés, c'est-à-dire que leur tissu cellulaire était rempli de glaçons; vers le milieu de la journée, tous étaient dégelés et en parfaite santé. J'ai cité à dessein des plantes méridionales; j'aurais pu y ajouter des plantes septentrionales, telles que *Conium maculatum, Euphorbia lathyris,* les Choux, les Poireaux, etc.; mais ces observations rentrent dans celles que Dupetit-Thouars a faites à la pépinière du Roule.

Chez les arbrisseaux, j'ai reconnu l'existence d'une couche de glace sous-épidermique sur l'*Anagyris fœtida* en fleurs, les feuilles d'*Agave Americana*, le *Nicotiana glauca*, le *Jasminum revolutum*, le *Phlomis fruticosa;* enfin la même couche existait sous l'épiderme des jeunes branches de l'Olivier et du *Sterculia platanifolia*. Les branches herbacées du *Phytolacca dioica* étaient gelées jusqu'au centre. Ainsi les plantes du Midi, comme celles du Nord, peuvent geler, puis dégeler sans périr; seulement, elles ne supportent pas des gelées aussi fortes ni aussi continues: ainsi l'*Opuntia ficus-indica* périt à la suite d'une seule gelée au-dessous de — 8° ou après des gelées répétées au-dessous de — 5°. Depuis douze ans que j'habite Montpellier, les pousses de l'année d'un *Phytolacca dioica*, placé près de ma maison, ont toujours péri, excepté l'hiver dernier (1862-1863), où le *minimum* extrême de l'air a été seulement de — 4°,1. Aussi est-ce la première fois que des fleurs se montrent sur cet arbre, qui, comme beaucoup d'autres, n'en porte probablement que sur des branches d'un an. Le principal avantage du climat de Montpellier sur celui de Paris ne consiste pas uniquement en ce que les *minima* thermométriques aériens sont moins bas; car il est des hivers (1859 et 1862) où ils ont été aussi bas à Montpellier qu'à Versailles, dont le climat est encore plus froid que celui de Paris; j'en juge par les excellentes observations continuées avec tant de persévérance par mon ami le docteur Berigny, dans une situation fort analogue à celle du Jardin des plantes de Montpellier et en ayant égard à l'accroissement nocturne de la température avec la hauteur. Ce qui distingue les hivers de Montpellier de ceux de Paris, c'est que, dans l'Hérault, les froids sont secs et discontinus. La nuit est froide, le jour est toujours tempéré. Beaucoup de plantes s'accommodent de ce régime météorologique; mais ce qui achève d'assurer leur exis-

tence, c'est que la partie souterraine, la souche, les racines ne meurent pas, même dans les hivers exceptionnels, comme ceux de 1709, 1789, 1820, 1830, 1855, à la suite desquels les végétaux réellement naturalisés n'ont point entièrement péri, mais repoussèrent du pied. Ces faits justifient ce que M. Charles Naudin a écrit[1] sur la culture géothermique, comme favorisant le développement des plantes pendant l'été et prévenant leur mort pendant l'hiver. Voilà pourquoi on peut conserver en pleine terre, à Montpellier, les végétaux suivants, que je vois depuis douze ans résister à toutes les intempéries de l'hiver languedocien : l'Olivier, le Pistachier, le Jujubier, le Laurier, le Grenadier, l'Arbousier, le Pin d'Alep, le Laurier-Rose, le Camellia simple, *Melia Azedarach, Sterculia platanifolia, Bumelia tenax, Asimina triloba, Albizzia julibrizin*, *Cassia corymbosa, Poinciana Gilliesii, Hibiscus Syriacus*, *Cocculus laurifolius*, *Cereus Peruvianus, Opuntia decipiens, O. inermis, Stillingia sebifera, Agave Americana*, *Dasylirion gracile, Phœnix dactilifera*, *Sabal Adansonii, Chamærops humilis*, *C. excelsa, Jubæa spectabilis*, et probablement bien d'autres arbres de la Chine, du Japon, des hauts plateaux de l'Amérique du Sud et de la Tasmanie, qui n'ont pas encore été essayés.

[1] *Serres et orangeries en pleine terre.* Aperçu de la culture géothermique, 1860.

DE LA CULTURE DU COTON DANS LE MIDI DE LA FRANCE

par M. Félix SAHUT, secrétaire de la Société

On croit généralement, et cette opinion est fort accréditée, que le Coton ne peut pas être cultivé dans le midi de la France; cependant de nombreux essais tentés sur plusieurs points, et à différentes époques plus ou moins éloignées, semblent démontrer le contraire. J'ai voulu essayer aussi cette culture, et les produits que j'ai obtenus prouvent suffisamment que, non-seulement cette culture n'est pas impossible dans nos contrées, mais que le Cotonnier peut très-bien croître, ainsi que mûrir ses fruits, dans le midi de la France, et particulièrement dans la région méditerranéenne.

Quoique le semis n'ait été fait que le 18 mai, c'est-à-dire beaucoup trop tardivement, la plupart des pieds ont atteint jusqu'à 2 mètres de hauteur, et au premier octobre dernier ils étaient chargés de fruits assez volumineux, déjà arrivés à maturité. Il est probable que, si le semis eût été fait un mois plus tôt, la maturation aurait été beaucoup plus avancée.

Mes essais ont porté sur deux espèces : celle de Georgie à longue soie et celle de l'Inde à courte soie. Cette dernière paraît préférable à la première, pour la culture dans le midi de la France, en ce qu'elle est plus productive et que ses capsules résistent mieux aux pluies de l'automne.

L'espèce de Georgie à longue soie est remarquable par sa tige lisse, ses feuilles palmées à cinq lobes arrondis, ses fleurs jaunes à onglet taché de pourpre, et ses capsules allongées et d'un vert foncé.

L'espèce de l'Inde à courte soie se distingue de la précédente par sa tige, velue et plus consistante; par ses feuilles, à cinq lobes obtus; par ses fleurs, qui sont d'abord d'un blanc jaunâtre, devenant rosé et passant ensuite au violet, et enfin par ses capsules, qui sont plus renflées et plus grosses.

Le semis a été fait en lignes espacées entre elles de 60 centimètres, mais je crois qu'il serait plus avantageux de les distancer à $1^m,25$ ou $1^m,50$, pour faciliter les binages entre les lignes et permettre aux branches latérales d'acquérir tout leur développement.

Toute la culture, en été, s'est bornée à arroser quelquefois et à donner par intervalles quelques façons au sol; par le pincement des tiges à la fin d'août, on arrêterait alors la floraison, et les capsules, déjà formées à cette époque, profiteraient davantage et mûriraient beaucoup mieux.

Il serait fort difficile d'apprécier, par cette petite culture d'essai, d'une superficie d'un are à peine, quel pourrait être le rendement par hectare de culture de Coton, car chacun sait qu'en grande culture le produit diffère parfois beaucoup de celui d'une petite culture d'essai.

Toutefois, cet essai suffit pour constater que la culture du Coton est possible dans les contrées qui se trouvent dans d'aussi bonnes conditions climatériques que les nôtres, c'est-à-dire dans la région méditerranéenne, qu'on désigne ordinairement sous le nom de région de l'Olivier, et qui s'étend, pour la France, depuis Perpignan jusqu'à Nice, en s'enfonçant plus ou moins dans l'intérieur, selon que les montagnes sont plus ou moins éloignées de la mer.

Cependant cette nécessité d'exiger des terrains arrosables ne peut guère permettre à cette culture de se généraliser dans notre département. Ici, en effet, la vigne est la culture absorbante : elle couvre la presque totalité de la surface du pays, et, comme elle se contente des terrains les plus secs, on ne s'aperçoit guère de l'insuffisance d'irrigation, qui se ferait cruellement sentir si, à défaut de la vigne, on était obligé de recourir à d'autres cultures; mais, si la vigne prospère bien dans ces conditions, le Coton ne résisterait guère à la sécheresse persistante de nos étés, et ce serait exposer les agriculteurs à une déception assurée que de les engager à essayer cette culture dans des terrains non arrosables; et, comme dans notre département il y a fort peu de terrains susceptibles d'être arrosés, il ne faut guère espérer de voir cette culture prendre chez nous une grande extension.

La Provence, mieux partagée sous ce rapport, sillonnée qu'elle est en tous sens par de nombreux canaux d'irrigation, et se trouvant dans des conditions climatériques aussi favorables que les nôtres, pourra plus facilement adopter cette culture, qui serait assurément fort avantageuse si les Cotons se maintenaient aux prix élevés qu'ils ont atteints depuis quelques années.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

par M. Nap. DOÛMET, l'un des secrétaires de la Société

The Florist and Pomologist (janvier 1864).

En ouvrant cette livraison du journal de MM. Rob. Hogg et Th. Moore, notre attention est attirée par une planche coloriée qui nous représente dans toute sa splendeur un nouveau Camellia, décrit sous le nom de *Sarah-Frost.* D'origine américaine, il a été introduit sur le continent par M. Standish, dans la collection duquel se trouve le pied qui a servi à la description et à la figure qu'en donne le *Florist and Pomologist.* C'est une plante à feuillage ample et d'un beau vert, donnant une large fleur cerise violacé d'une parfaite régularité, dont chaque pétale est marqué au milieu d'un trait longitudinal blanchâtre, plus accentué vers le bord, et qui rappelle, en plus beau, la variété anglaise *Queen-Victoria.* L'auteur de la description donne cette nouveauté comme digne sous tous les rapports d'être cultivée, et comme ayant l'avantage de se conserver très-longtemps dans un état parfait de forme et de coloration.

Ce même article nous recommande en même temps les deux variétés suivantes, non moins bonnes à cultiver, et que les amateurs de ce beau genre de plantes nous sauront gré de leur signaler. L'une, *Duchesse-de-Berry*, est peut-être le plus beau des blancs, par la profusion, la perfection et la pureté de ses fleurs; et, ce qui n'est pas sa moindre qualité, son feuillage, d'un beau vert foncé, contraste singulièrement avec la teinte toujours un peu maladive de celui des autres variétés blanches, y compris l'ancien et magnifique *alba plena*; l'autre, *Comtesse-Lavinia-Maggi*, à fleur blanche striée de rouge, est, avec les deux précédentes, regardée comme une des meilleures parmi les récentes acquisitions de l'horticulture dans ce beau genre.

Si nous en jugeons par la publication que nous avons sous les yeux, nos voisins d'outre-Manche ne négligent pas plus la culture des plantes d'appartement que celle des jardins de ville.

Dans un premier article, *the Floral decoration of dwellings*, M. Flemming, après avoir décrit de gracieuses suspensions (hanging-baskets) d'appartement, nous fait profiter des connais-

sances qu'il a acquiscs dans l'art de décorer en tout temps ces élégantes corbeilles. Nous n'entrerons pas dans les détails descriptifs des ustensiles, mais nous croyons qu'il ne sera pas sans utilité de dire quelques mots des plantes dont on recommande l'emploi suivant la saison. Donc, prenant pour point de départ le mois de janvier, nous garnirons le tour de la suspension avec le *Davallia elegans*, dont les tiges pendront gracieusement tout autour. Au milieu du récipient en zinc, qui sera probablement rempli de terre, nous placerons un pot vide d'environ 5 pouces (anglais) d'ouverture, et autour quatre autres plus petits. Le sol sera garni de quelques pieds d'*Adianthum capillus-Veneris* et la surface entièrement couverte de *Lycopodium denticulatum*. Il s'agira maintenant de remplacer les pots vides par des plantes fleuries et d'avoir une succsssion non interrompue de fleurs pendant toute la saison, ce que l'on obtiendra facilement au moyen de *Begonia*, de Jacinthes, d'Ixias, de Tulipes, etc. Si la suspension devait se trouver dans une salle d'attente ou une antichambre, on aurait en première ligne, pour garnir le tour, la *Saxifraga sarmentosa*, la meilleure de toutes les plantes pour cet usage, et, pour plus de chances de réussite en hiver, les *Disandria prostrata*, *Lysimachia nummularia*, *Glechoma variegata*, *Cobœa* panaché, et Geranium à feuille de lierre. Ainsi arrangée et avec une seule plante au centre, la corbeille sera suffisamment fournie. On trouve toujours à cet effet une multitude de plantes sur les marchés, telles que les *Epacris*, les Bruyères, les Primevères, les Jacinthes, les Tulipes, etc.

Si la suspension est placée dans l'embrasure d'une fenêtre, au moyen d'une poulie et en faisant passer la corde le long du cadre, on pourra facilement la faire monter ou descendre, soit pour l'arroser, soit pour vérifier l'état des plantes. Enfin, si elle est destinée à être placée dans un corridor où les courants d'air, les exhalaisons du gaz ou la haute chaleur que produit ce dernier peuvent être nuisibles, il faudra prendre un peu plus de soin. On pourra, dans ce cas, employer pour le tour le *Vinca elegantissima*, et, pour le centre, le *Centaurea argentea*, ou bien quelques variétés de Lierre, en mettant des pompons au centre. Toutes ces instructions s'appliquent, comme on le voit, spécialement à l'hiver; d'autres articles nous sont promis par M. Flemming, où il traitera des autres saisons de l'année.

Les *Chronicles of a town garden* (Chronique d'un jardin de ville) sont une série d'articles fort utiles à cette nombreuse classe d'amateurs de fleurs qui n'ont pour satisfaire leur passion que le devant de leur porte ou l'embrasure étroite de leur fenêtre. Ce ne sont pas seulement de simples conseils déduits d'une théorie plus ou moins hasardée que nous trouvons dans les *chronicles*; la pratique et l'expérience s'y montrent partout sans déguisement, et nous prouvent combien de succès sont possibles avec du soin et de l'intelligence. Le premier exemple qui se présente à nous est celui d'un Fuchsia ayant atteint à sa deuxième année trois pieds et demi de haut sur deux de diamètre. Ceci n'aurait rien de bien surprenant, s'il eût été cultivé en serre tout l'hiver; mais, élevé dans un appartement, il n'en est pas de même, et il est bon de savoir comment on s'y est pris pour obtenir un résultat auquel chacun est en droit de prétendre, pourvu qu'il ait une cave ou quelque endroit analogue à sa disposition. Voici comment il a été procédé: A l'entrée de l'hiver, la plante, haute de douze pouces et qui avait été tenue dehors jusque-là, fut rentrée dans un coin chaud de la cave, près d'une porte par où pénétraient quelques rayons de lumière. Quelques gouttes d'eau distribuées à de longs intervalles furent les seuls soins que l'on donna jusqu'au mois de mars, époque où la plante commença à se mettre en végétation. Dès que l'on s'en aperçut, on la rempota dans un vase de six pouces de diamètre rempli d'une terre substantielle; on la rabattit et elle fut placée de nouveau dans la cave pendant plusieurs semaines; après quoi, elle fut portée devant la fenêtre de l'appartement. Sitôt que le temps le permit, la plante fut mise à l'air libre, en dehors de la fenêtre, où elle jouissait des rayons du soleil pendant plusieurs heures le matin. Des bassinages lui furent d'abord donnés matin et soir au moyen d'une pomme d'arrosoir, et, lorsque la plante eut émis des feuilles et des branches, elle fut arrosée journellement aux racines. Ainsi traitée, la plante atteignit les proportions que nous avons mentionnées plus haut, se couvrit de fleurs et fit pendant longtemps l'admiration de tous ceux qui la voyaient. Disons en terminant que l'auteur attribue sa réussite à ce que la plante était à sa seconde année, au sol dans lequel elle était plantée et aux nombreux soins qu'il lui a prodigués.

L'auteur avoue qu'il n'a pas été aussi heureux dans la culture

des Glaïeuls, lesquels ont succombé à la pourriture après avoir donné quelques hampes grêles et peu garnies ; mais il enregistre bientôt un nouveau succès dû à la culture du *Tropæolum* brillant, planté dans une caisse de 4 pieds et demi de long sur 8 pouces de large, où il remplaçait des Tulipes Tournesols d'une parfaite réussite. Disons, entre parenthèses, qu'à chaque changement de culture la terre usée était soigneusement remplacée par un compost neuf et substantiel, ce qui est une des premières conditions à observer pour obtenir de bons résultats. Jusqu'à la fin d'octobre, notre amateur vit donc la fenêtre de son cabinet orné de tiges gracieuses perpendiculaires ou transversales dont le feuillage était constamment parsemé de nombreuses fleurs. L'hiver venu, il change sa décoration en plantant des Crocus dans sa caisse ; au centre, il met des bleus, des deux côtés des touffes de *Drap-d'or*, à l'un des bouts les blancs, et à l'autre les panachés de violet. Exposés à l'air libre malgré les rigueurs de l'hiver, et n'ayant pour tout abri qu'une mince lame de zinc de deux pouces de large fixée à l'intérieur de la caisse et recourbée en dedans pour garantir la terre des dégâts qu'auraient pu causer les gouttières tombant de la fenêtre, ces plantes avaient le meilleur aspect et promettaient une riche floraison au moment où l'article était écrit.

Les Lis du Japon ont été également l'objet d'une expérience heureuse. Profitant des données qu'il avait pu recueillir dans les environs de Leeds, où ces bulbeuses sont magnifiquement cultivées, notre horticulteur de fenêtre, vers la fin de janvier, planta deux oignons bien sains au fond de deux vases de 8 pouces de diamètre, qu'il plaça ensuite dans une cave tout à la fois fraîche et sèche. Vers le mois d'avril, s'étant aperçu que les oignons commençaient à émettre des racines tout autour de leur couronne, il les enterra dans un compost bien réduit, et, au fur et à mesure que la pousse s'élevait, il emplit le vase jusqu'au bord. Sitôt que le temps le permit, les plantes furent exposées à l'air extérieur ; on les arrosa copieusement, et tous ces soins furent bientôt récompensés par deux hampes portant, l'une treize et l'autre douze boutons. Les soins furent continués par un bassinage donné sur la tête tous les soirs, et de temps en temps les feuilles étaient épongées pour les maintenir brillantes ; lorsque le temps devenait menaçant, on rentrait les vases, pour les res-

sortir aussitôt qu'il n'y avait plus rien à craindre. En somme, la floraison fut parfaite, et l'heureux écrivain du journal anglais ne doute pas que, pourvu qu'on suive ses conseils, on n'obtienne les mêmes résultats dans un grand nombre de rues peu aérées de Londres. Comme cette grande cité n'est pas la seule à avoir des rues étroites et conséquemment très-ombrées, espérons que l'auteur anglais pourra trouver autre part de nombreux imitateurs.

Le couchage sur le sol au moyen de crochets en bois a déjà été appliqué à bien des plantes, et généralement il en a été obtenu de bons résultats; nous ne savons pas cependant si l'application en avait été faite aux Rosiers nains. En tous cas, M. Perry paraît s'en être bien trouvé, puisque, dans un chapitre consacré à cette opération, il nous dit que, son expérience, faite d'abord sur une seule planche, ayant parfaitement réussi, il se dispose à traiter ainsi toutes les autres planches de Rosiers nains de sa collection. Non-seulement, au dire de cet amateur, les plantes ainsi cultivées sont à l'abri des dégâts du vent, mais leurs fleurs acquièrent une ampleur plus considérable, et même certaines variétés ordinairement difficiles à faire fleurir, lorsqu'elles sont soumises à ce régime, sortent de leurs habitudes paresseuses. Cela s'explique facilement par la gêne que l'on fait subir à la séve.

L'opération doit se faire (en Angleterre) dans le mois de mars, ou en avril au plus tard. Toutes les petites branches seront retaillées proprement et les bouts des fortes pousses rabattus à quelques pouces de longueur. Celles-ci seront alors courbées avec soin sur le sol, où elles seront retenues au moyen de crochets de bois assez forts pour résister pendant tout le reste de la saison. En faisant cette opération, il faudra bien prendre garde de ne pas briser les branches à leur base; mais l'opérateur aura bientôt reconnu par lui-même quel est le meilleur mode à employer. De nombreuses pousses partiront alors du pied de la plante; trop fortes pour fleurir immédiatement, elles dédommageront cependant le cultivateur par une brillante floraison à l'arrière-saison. Ces branches seront, en outre, les porte-fleurs de l'année suivante. Ayant eu l'idée de couper tout le vieux bois qui avait fait son service à la dernière saison, l'auteur a obtenu un grand nombre de jets de 4 à 8 pieds de haut, qui ressem-

blaient assez à des jets de Framboisier; ces pousses seront liées en faisceaux soutenus par un tuteur, et laissées ainsi jusque vers la fin de mars, époque où on les traitera comme il a été dit plus haut.

L'esprit des Anglais est trop pratique pour qu'ils ne se soient pas aperçu de l'aspect triste offert par la plupart des jardins en hiver, et surtout pour qu'ils n'aient pas cherché à y remédier; aussi voyons-nous, dans le *Florist and Pomologist,* sous la rubrique *Décoration d'hiver du jardin fleuriste*, un article où cette question est traitée. Nous n'entrerons pas dans les considérations préliminaires de l'article; nous nous bornerons à signaler au moyen de quelles plantes M. Paul cherche à rompre la monotonie désolante de l'hiver.

Son principal remède, il le trouve dans les arbustes à feuilles persistantes, principalement les Houx, les Ifs et les Lierres à feuilles panachées. Plantés dans les plates-bandes alternativement avec des oignons à fleurs, ils sont d'un bon effet. De plus, les deux premiers se soumettent à toutes les formes que l'on veut leur donner au moyen de la taille, ce qu'il regarde comme un avantage. Quant à cela, nous différons un peu d'avis avec M. Paul, et nous avouons que nous sommes ennemis des pyramides et autres formes plus ou moins originales, qui pouvaient bien être en harmonie avec la coiffure du siècle de Louis XIV, mais qui, de nos jours, sentent un peu trop la main de l'homme et ne vont pas du tout avec les mœurs et le goût de l'époque. Nous parlons sans doute à des convaincus; c'est pourquoi nous abandonnerons ces monuments surannés, bons cependant à conserver encore à Versailles, au point de vue archéologique, pour citer deux plantes que, comme M. Paul, nous croyons ne pas être assez cultivées pour la décoration d'hiver. L'une est la charmante Hellébore connue sous le nom de *Rose de Noël*, qui, ainsi que l'indique son nom, hasarde ses corolles roses à une époque de l'année où cette couleur est peu répandue dans la nature; l'autre est l'Aconit d'hiver, plante qui fleurit de très-bonne heure, en même-temps que la Perce-Neige, avec laquelle on peut la faire alterner, pour produire un plus gracieux effet. Les fleurs d'hiver ne sont pas assez connues pour qu'on en néglige une seule, et lorsque, comme celles-ci, elles sont d'une multiplication facile et d'un gracieux effet, ne pas les cultiver serait une faute.

Nos voisins sont, comme nous venons de le dire, des praticiens entendus; toute expérience à faire trouve immédiatement son expérimentateur, et cela dans tous les genres. Ainsi, voilà M. Thomson qui s'est aperçu de l'obscurité qui régnait touchant les cépages les plus propres à recevoir la greffe, et les moyens de faire fructifier le plus amplement les variétés de raisins les plus délicates et les plus parfumées; vite, il fait appel à la bonne volonté des lecteurs du *Florist and Pomologist*, et, pour leur montrer le chemin, il commence par leur faire part du résultat de ses propres essais. Malgré la facilité avec laquelle nous obtenons dans notre Midi la fructification franc de pied de presque toutes les variétés de raisin, peut-être y a-t-il encore quelque chose de bon à prendre à nos voisins. Nous ne connaissons malheureusement pas assez la synonymie anglaise de nos cépages pour nous hasarder à traduire les noms anglais en noms méridionaux; nous les désignerons donc suivant la nomenclature d'outre-Manche, laissant à ceux qui voudront aller plus loin le soin d'éclaircir, en ayant recours aux savants viticulteurs du département, les noms qui leur seront peu familiers.

M. Thomson nous apprend qu'il a été entièrement déçu dans la culture du *Snowy muscat Hamburgh*, jusqu'au jour où il l'eut greffé sur le *Black Hamburgh*, ce qui eut pour résultat de lui faire donner de fort belles grappes. Le *Black alicante* (alicante noir) a bien donné sur le *Marchioness of hastings*, mais pas mieux que sur franc. D'un autre côté, le *Trebbiano* a mal réussi sur le *Golden Hamburgh* (Hambourg doré), de même que le *Forster's white seedling* sur le *West's st-Peter's*; mais la déception la plus complète a été donnée par le *Bowood muscat* et le *Frankenthal* greffés sur un pied de Barberousse noire (*Black Barbarossa*), lesquels, après avoir bien poussé, ont montré de beaux raisins qui ont flétri à dater de la seconde période de leur croissance. Les expériences de M. Thomson lui ont, du reste, toujours montré le *Black Hamburgh* (Hambourg noir) comme excellent, et le *Black Babarossa* (Barberousse noir) comme détestable pour recevoir des greffes.

M. Thomson, pour continuer ses expériences, projette de complanter une serre avec du *Black Hamburgh*, sur lequel il greffera toutes les variétés délicates et parfumées, y compris le Muscat de Hambourg, qui, en Angleterre, dit-il, doit être cul-

tivé comme plus vigoureux et beaucoup plus fertile que le Barberousse, dont le seul mérite serait de se conserver; encore est-il souvent inférieur pour cela au *Lady-Down's.*

Là s'arrêtent pour aujourd'hui les expériences de M. Thomson, de qui nous attendons de nouvelles indications pour une autre revue.

Avant d'abandonner ce numéro de la publication de MM. Robert Hogg et Thomas Moore, signalons une courte note de M. Edlington sur l'Ananas, note dans laquelle il affirme que dix-huit mois de bonne culture de cette plante sont suffisants pour obtenir des fruits aussi volumineux que ceux qui sont portés par des plantes de trois ans moins bien cultivées.

Et maintenant, nous allons demander pardon à nos lecteurs si toutefois il n'est pas trop prétentieux de notre part d'en avoir) d'abréger pour cette fois notre causerie horticole. Nous sommes à la veille de partir pour une excursion dans les Pyrénées, et le temps nous manque pour dépouiller la volumineuse correspondance imprimée dont s'augmente chaque jour la bibliothèque de la Société. A notre retour, nous reprendrons la besogne que nous sommes contraint d'interrompre aujourd'hui, et nous nous efforcerons de découvrir, parmi tant de publications, quelque recette nouvelle qui nous aidera à gagner l'indulgence de nos collègues; peut-être aussi trouverons-nous, dans les notes que nous aurons prises chemin faisant, un récit ou des observations que nous oserons livrer à leur critique bienveillante, et qui leur prouveront que le temps passé en vacances n'aura pas été entièrement perdu pour la Société de l'Hérault.

PROCÈS-VERBAUX

Procès-verbal de la séance du 10 avril 1864

PRÉSIDENCE DE M. PLANCHON, VICE-PRÉSIDENT.

La séance est ouverte à deux heures et demie.

M. le Président proclame l'admission, comme membre titulaire, de M. Gustave Baille, de Clermont-l'Hérault, présenté par MM. Doûmet père et fils.

M. le Président donne connaissance de plusieurs lettres dont les auteurs sollicitent la visite de leurs cultures par la Commission spéciale, dont l'institution a été annoncée dans la dernière circulaire.

M. Pellet rappelle que la pluie a empêché la Commission florale de se rendre chez lui le jour convenu, et manifeste le désir que cette visite ne soit pas abandonnée.

L'un de MM. les Secrétaires fait le dépouillement de la correspondance imprimée, qui contient les pièces suivantes :

1° *Des Modifications de la flore de Montpellier depuis le* XVIe *siècle jusqu'à nos jours*, par M. G. Planchon.

2° *Étude des tufs de Montpellier au point de vue géologique et paléontologique*, par M. G. Planchon.

3° Pomologie de la France, ou Histoire et description de tous les fruits cultivés en France et admis par le Congrès pomologique.

4° *Revue horticole*, journal d'horticulture pratique, n° 9, mai 1864.

5° *Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture*, mars 1865.

6° *Bulletin de la Société polymathique du Morbihan*, 2me trimestre 1863.

7° *Bulletin de la Société de pomologie et d'horticulture du Gers*, n° 4, avril 1864.

8° *Annales de la Société de pomologie et d'arboriculture de Chauny*, avril 1864.

9° *Annuaire de la Société d'horticulture de l'arrondissement de Maux*, n° 17.

10° *Journal de la Société d'horticulture de Seine-et-Oise*, nos 7, 8, 9, 10, 11 et 12, juillet, août, septembre, octobre, novembre et décembre 1863.

11° Table alphabétique des mémoires de l'Académie impériale des sciences, inscriptions et belles-lettres de Toulouse.

12° *Bulletin de la Société impériale et centrale d'horticulture du département de la Seine-Inférieure*, 3me et 4me cahiers, 1863.

13° L'*Apiculteur* (journal), n° 8, mai 1864.

14° *Bulletin de la Société d'horticulture de la Côte-d'Or*, n° 6, novembre et décembre 1863.

15° *Bulletin de la Société académique d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts, de Poitiers*, nos 83 et 84, janvier et février 1864.

16° *Bulletin de la Société d'agriculture, et d'horticulture de Chalon-sur-Saône*, n° 18, avril 1864.

17° *Annales de la Société d'horticulture de l'Allier*, n° 2, juillet et octobre 1863.

18° *Journal de la Société centrale d'agriculture du département de la Savoie*, n° 4, avril 1864.

19° *Bulletin de la Société impériale d'horticulture pratique du département du Rhône*, n° 3, mars 1864.

20° *Wochenschrift*, nos 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 et 17.

M. Pellet met sous les yeux de la Société un magnifique choix de Pensées coupées, qui excite l'admiration générale par la variété et le brillant des coloris et des macules, et par la forme et la grandeur des fleurs.

Sur la demande qui lui en est faite par M. le Président, l'honorable membre donne quelques notions sur les moyens qu'il a employés pour arriver à des résultats aussi remarquables. Ces moyens, parmi lesquels figurent en première ligne le choix persévérant du porte-graines et la richesse du compost employé, feront l'objet d'une notice spéciale que M. Pellet voudra bien rédiger pour le Bulletin.

M. Planchon est amené, par les explications de M. Pellet, à entrer dans quelques considérations sur la théorie de la variabilité dans l'espèce, sur la fixité de certaines races

et la subdivision de certaines espèces ou sous-espèces, notamment dans le genre *Viola*. Il cite deux espèces distinctes de la Violette des jardins : l'une, qui serait le *Viola odorata*, et l'autre, à fleurs plus pâles et plus grandes, dont on aurait fait le *V. suavis*, espèces qui se reproduisent par les semis; il parle également des races spontanées du *Viola tricolor*, point de départ des Pensées cultivées.

M. Pellet émet le vœu que la Société fasse des efforts pour combler une lacune regrettable pour le pays, en publiant un traité de culture en rapport avec le climat sous lequel nous vivons.

Plusieurs personnes prennent part à une conversation ayant trait à cette question, et d'où il semble résulter que la meilleure voie à suivre, pour atteindre au but que l'on se propose, serait de laisser toute liberté à l'initiative individuelle, en ne resserrant pas ce travail dans les limites d'un cadre tracé d'avance par une Commission nommée *ad hoc*. Il est établi conséquemment que la Société fait appel à la bonne volonté de tous ceux de ses membres qui s'occupent plus spécialement d'un genre de culture pour rédiger des notes isolées qui seront insérées au Bulletin, et pourront être plus tard, s'il y a lieu, extraites et réunies à l'effet de former un Recueil destiné à remplir le but de la proposition de M. Pellet.

M. Pellet présente, en outre, de la part de M. Coste, de Béziers, un fruit de l'Oranger hermaphrodite, et communique quelques détails sur l'arbre qui produit ce singulier fruit offrant d'un côté les caractères du citron, et de l'autre celui de l'orange.

M. Planchon dit que cette variété est d'introduction assez ancienne; il explique ce phénomène par les lois de l'atavisme, c'est-à-dire de la tendance des hybrides à retourner vers le père ou la mère. Il assimile ce fait à plusieurs autres, notamment à celui qui a été observé sur le *Cytisus Adami*, variété hybride qui offre souvent, sur le même pied, des fleurs jaunes du *Cytisus alpinus* et des

fleurs du *Cytisus purpureus*, du croisement desquels il est issu.

M. le Président demande si quelque membre de la Société a tenté l'essai du procédé de fécondation artificielle des arbres mis en avant par M. Hooïbrenk.

M. N. Doûmet dit que, bien que regardant tout d'abord ce procédé comme peu praticable en raison des soins et du temps qu'il doit exiger, il a voulu en faire l'essai sur certains Pêchers, et qu'il n'a pas pu constater une plus grande abondance de fruit sur les branches ainsi traitées.

M. le Président entre dans des développements au sujet de l'application de ce procédé aux céréales. Il croit que, dans ce cas, l'opération est superflue; la quantité de pollen étant si considérable chez le blé, qu'elle doit suffire, et bien au delà, aux besoins de la fécondation.

L'honorable Vice-Président regarde également la fécondation artificielle des arbres fruitiers comme inutile, en présence du nombre énorme d'insectes butineurs qui ne manquent pas d'assaillir les arbres au moment de leur floraison.

M. Pellet recommande, comme une excellente méthode pour obtenir des fruits plus sûrement, l'éclaircissement des bouquets de fleurs du Poirier.

M. le Président, après avoir exprimé son opinion sur le procédé Hooïbrenk, pour la fécondation des céréales et des fruits, prie M. Henri Bouschet de faire part à la Société de ses expériences sur la fécondation des raisins, dont il s'occupe depuis longtemps. M. Bouschet, se rendant à cette invitation, fait à ce sujet une communication verbale fort intéressante, que l'Assemblée le prie de rédiger en note pour être insérée dans les *Annales*.

M. Hortolès demande si on ne doit pas procéder au remplacement de M. Louvet, que son départ rend démissionnaire du Conseil d'administration.

M. le Président répond qu'il est d'usage de ne procéder

à aucun remplacement de ce genre avant les élections.

M. le Président donne connaissance de la composition des cinq commissions permanentes pour l'année 1864, et consulte la Société au sujet de la nomination de la Commission spéciale destinée à visiter les cultures en remplacement de l'Exposition.

Après discussion, il est décidé, conformément à la proposition faite par le Conseil, que l'on suivra pour le choix des membres qui devront la composer les règles prescrites par les statuts pour la formation du jury d'exposition, en remplaçant, toutefois, par quatre membres de la Société, les quatre membres étrangers qui entrent dans la composition des jurys d'exposition.

Il est procédé, immédiatement après, à la nomination de la Commission, qui se trouve ainsi composée :

MM. Martins, vice-président.
Cavalier.
N. Doumet.
Sahut.
Node (Saint-Ange).
Pellet.
Reynes père.

MM. Galavielle.
Guibert.
Roux (Ernest).
Roux, jardinier en chef du jardin des Plantes.
Bouschet (Henri).

M. Bouisserenc, consulté sur la valeur du procédé Hooïbrenk, dans son application aux Asperges, répond qu'il n'est point nécessaire d'en arquer les tiges pour obtenir une récolte à l'automne ; mais que, en faisant cette spéculation, on épuise les griffes. Il ajoute quelques détails sur la manière de forcer les Asperges en hiver, en n'employant toutefois à cet usage que les vieilles griffes.

M. Bravy confirme ce que vient de dire M. Bouisserenc.

M. Hortolès procède, dit-il, d'une autre manière : il plante les griffes les plus jeunes en fosses, comme cela se pratique habituellement ; entasse du fumier autour de la planche jusqu'à une certaine hauteur et la recouvre d'un coffre, qu'il entoure également de fumier chaud, lequel est remplacé au fur et à mesure du refroidissement.

M. Bravy reconnaît, dans ce procédé, celui qui est mis en usage par tous les maraîchers de Paris, avec cette différence, toutefois, que les vieilles griffes sont seules traitées de la sorte par ceux-ci.

La séance est levée à quatre heures et demie.

Séance du 8 mai 1864

—

PRÉSIDENCE DE M. BRAVY

La séance est ouverte à deux heures un quart.

Les procès-verbaux de la dernière et avant-dernière séances sont lus et adoptés.

M. Duchartre et M. Barral envoient leurs remerciements à la Société de ce qu'elle a bien voulu les nommer membres correspondants.

M. le Président donne communication d'une lettre du Secrétaire général de la Société d'horticulture de la Gironde, invitant la Société de l'Hérault à choisir dans son sein un membre du jury pour l'Exposition qui doit avoir lieu à Bordeaux dans le courant de juin.

Les livres et journaux suivants ont été reçus par la Société depuis sa dernière séance :

1° *Journal de la Société d'horticulture de Seine-et-Oise*, nos 1, 2, 3, 4, 5 et 6, janvier, février, mars, avril, mai et juin 1863.

2° Le *Sud-Est*, journal agricole et horticole, nos 12 et 14, décembre 1863 et février 1864.

3° *Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie*, 8me volume, année 1862-1863.

4° *Bulletin de la Société impériale d'horticulture pratique du département du Rhône*, n° 2, février 1864.

5° 67me livraison de l'ouvrage de M. Decaisne.

6° *Annales du Comice horticole de Maine-et-Loire*, 2e, 3e et 4e trimestre 1863.

7° *La Taille des Rosiers*, ouvrage de M. Forney.

8° *Bulletin de la Société impériale d'agriculture, sciences et arts d'Angers*, 3me cahier, tome VI.

9° *Bulletin de la Société d'horticulture d'Eure-et-Loir*, nos 2 et 3, avril à septembre 1863.

10° *Revue horticole des Bouches-du-Rhône*, nos 115, 116, janvier et février 1864.

11° *Annales de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne*, septembre et octobre 1863.

12° *Journal de la Société d'horticulture du département de la Moselle*, 4me trimestre 1863.

13° *Bulletin de la Société de pomologie et d'arboriculture de Chauny* (Aisne), n° 3, mars 1864.

14° L'*Apiculteur* (journal), n° 7, avril 1864.

15° *Bulletin du Cercle pratique d'horticulture et de botanique du Havre*, n° 1, 1864.

16° *Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture*, février 1864.

17° *Bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture du Gers*, nos 2 et 3, février et mars 1864.

18° *Bulletin de la Société d'horticulture de la Sarthe*, 4e trimestre 1863.

19° *Journal de la Société d'horticulture du Bas-Rhin*, nos 7 et 8.

20° *Bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture de Chalon-sur-Saône*, n° 17, mars 1864.

21° *Bulletin trimestriel du Comice agricole de l'arrondissement de Toulon*, n° 3, juillet, août et septembre 1863.

22° *Revue horticole*, journal d'horticulture pratique, nos 6 et 7, 16 mars et 1er avril 1864.

23° *Journal de la Société d'agriculture du département de la Savoie*, n° 3, mars 1864.

24° *Annales de l'horticulture française et étrangère*, n° 12, janvier 1864.

25° *The Florist and Pomologist*, n° 29, mai 1864.

26° Nouveau procédé de chaulage pour les arbres, inventé par M. Herault fils.

M. le Président annonce deux présentations.

M. Bouisserenc prie les membres de la Commission de visite de se transporter chez lui dans le courant de la semaine.

M. Pellet offre à la Société des graines de *Petunia* ré-

coltées avec beaucoup de soin sur des variétés choisies. Il demande que les membres qui recevront une partie de ces graines veuillent bien communiquer à la Société les résultats qu'ils en obtiendront.

M. Bouschet (Henry), frappé de la beauté des Calcéolaires cultivées au Jardin des plantes par M. Roux, engage les amateurs à prendre connaissance de cette belle collection.

Une conversation s'engage ensuite entre plusieurs membres sur les effets de l'hiver dernier. Il en résulte les faits suivants : Les *Eucalyptus globulus* repoussent en général du pied; un *Volkameria japonica*, du jardin de M. Bravy, bourgeonne à 25 centimètres au-dessus de la vieille tige; les *Sutherlandia frutescens* ont bien résisté. Au Jardin des plantes, les *Veronica Andersonii* ont souffert seulement par places, tandis que ceux de M. Bravy ont été complétement tués. Un *Erythrynia crista-galli*, protégé pendant les gros froids, a le tronc parfaitement en état et repousse sur le bois de trois ans; le *Phytolacca dioica* du Jardin des plantes, devant l'habitation de M. Martins, a dû être coupé rez de terre.

M. G. Planchon offre à la Société un mémoire sur les tufs calcaires de Montpellier, riches en fossiles végétaux, et un autre sur les modifications de la flore de Montpellier, depuis le XVIe siècle jusqu'à nos jours. Il développe quelques-unes des conclusions de ces mémoires, qui peuvent intéresser la botanique du pays. M. le Président remercie M. Planchon au nom de la Société.

La séance est levée à quatre heures.

Séance du 12 juin 1864

PRÉSIDENCE DE M. PLANCHON, VICE-PRÉSIDENT

La séance est ouverte à deux heures un quart.

L'un des Secrétaires lit le procès-verbal de la dernière séance, qui est adopté par la Société ; il dépouille ensuite la correspondance, qui comprend les livres et journaux suivants :

1° *Bulletin de la Société centrale d'agriculture et d'acclimatation de Nice et des Alpes-Maritimes*, 1er trimestre 1864.

2° *Bulletin de la Société industrielle d'Angers et du département de Maine-et-Loire.*

3° *Annales de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne* (janvier et février 1864).

4° L'*Apiculteur* (journal), n° 9, juin 1864.

5° *Société d'horticulture et d'arboriculture du Doubs*, nos 7, 8, 9 et 10, juillet, août, septembre et octobre.

6° *Annales de la Société d'horticulture de l'arrondissement de Coulommiers* (Seine-et-Marne), année 1863.

7° *Bulletin de la Société d'horticulture de la Sarthe*, 1er trimestre 1864.

8° *Société d'horticulture d'Eure-et-Loir* (bulletin n° 3), octobre et décembre 1863.

9° *Bulletin de la Société d'agriculture, industrie, sciences et arts, du département de la Lozère*, janvier, février et mars 1864.

10° *Revue horticole*, journal d'horticulture pratique, n° 11, 1er janvier 1864.

11° *Bulletin d'horticulture de l'Aube*, 1er trimestre 1864.

12° *Bulletin de la Société d'horticulture et d'arboriculture de la Côte-d'Or*, janvier et février 1864.

13° *Revue agricole et horticole*, bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture du Gers, n° 5, mai 1864.

14° *Bulletin de la Société de pomologie et d'arboriculture de Chauny*, mai 1864.

15° *Journal de la Société impériale et centrale d'agriculture à Paris*, avril 1864.

16° *Journal de la Société centrale d'agriculture du département de la Savoie*, n° 5, mai 1864.

17° Société d'horticulture et d'acclimatation du département de Tarn-et-Garonne.

18° *Bulletin de la Société d'agriculture du département du Cher*, tom. XII et XIII.

19° *Revue horticole des Bouches-du-Rhône*, mars, avril et mai 1864.

20° Le *Sud-Est*; journal agricole et horticole de l'Isère, n°s 15, 16 et 17.

21° *Wochenschrift*, n°s 18, 19, 20 et 21.

22° Ouvrage de M. Guillory aîné (le marquis de Turbilly).

23° *The Florist and Pomologist*, 1er juin 1864.

24° 69e livraison de l'ouvrage de M. Decaisne.

M. le Président proclame comme membres titulaires :

MM. MAZEL (Eugène), propriétaire au domaine de Mont-Sauve, près Anduze, présenté par MM. Emile et Gustave PLANCHON ;

PASTOUREL, propriétaire à Montpellier, présenté par MM. CAVALIER et NODE (St-Ange).

Dans un rapport fait au nom de la Commission d'horticulture florale, M. Roux accorde de grands éloges aux cultures de M. Mourgues, et particulièrement à sa belle collection de Roses. (Voir le rapport aux Mémoires.)

M. Cavalier communique quelques particularités offertes par les *Amaryllis* de sa collection. Un Hypéastre a présenté sur une seule hampe deux fleurs, l'une simple et l'autre double ; un *Brunswigia Josephinæ* a poussé dans un pot des racines de plus de deux mètres de largeur : il serait donc avantageux, sinon nécessaire, de cultiver cette espèce en pleine terre, en l'abritant par un châssis pendant la saison rigoureuse.

La grande exposition florale de Bruxelles a fourni à M. Planchon, qui y a assisté comme membre du jury, le sujet d'une communication intéressante. Le nombre considérable d'espèces l'a moins frappé que leur admirable disposition en groupes pittoresques. Des Fougères en arbre, à côté des Cycadées et des Palmiers ; de magnifiques

massifs de Rhododendrons de l'Hymalaya et du Java; la foule de plantes à feuilles ornementales, tellement en vogue de nos jours; toutes ces espèces, rares ou brillantes, formaient un magnifique ensemble. Quelques-unes se faisaient surtout remarquer par leur valeur vénale. Un exemplaire d'*Aucuba Japonica* femelle, en fruit, ne coûtait pas moins de 2,000 fr.; d'autres espèces paraissaient pour la première fois dans les cultures d'Europe : ces nouveautés provenaient surtout du Japon et de l'Amérique tropicale.

M. Planchon donne, en outre, à la Société, quelques détails sur les cultures de M. Mazel, qui représente si dignement l'horticulture méridionale. Son domaine de Mont-Sauve, près d'Anduze, est admirablement placé; il a tous les terrains et toutes les expositions : en bas, la prairie et le sol siliceux; en haut, le calcaire et la sécheresse. Aussi les plantes, d'ailleurs parfaitement soignées, y trouvent-elles toutes les conditions de succès. Les Conifères y forment surtout une riche collection. Parmi elles se fait remarquer le *Sequoia gigantea*, qui, en quelques années, s'est élevé à 2^{m},50 de hauteur.

Enfin, M. Planchon montre à la Société des exemplaires en fruit d'une plante dans laquelle il croit reconnaître son *Zanthoxylum Bungei*, synonyme du *Zanthoxylum nitidum* Bunge, non DC. Cet arbuste épineux, à feuillage vert et luisant, a été élevé dans le Jardin des plantes de Montpellier de graines de Chine, communiquées par la Société d'acclimatation de Paris. Son nom vulgaire est, d'après l'étiquette, *Hoa-Tsiao-Chou*, et ce serait, d'après cette même étiquette, un arbre sur lequel se nourrit une espèce de ver à soie sauvage.

Les fruits de cette espèce, qui mûriront probablement dans le Jardin, sont de petites capsules sphériques, ayant la forme, la grosseur et la saveur d'un grain de poivre, mais s'ouvrant sur un côté pour laisser sortir une seule graine d'un noir brillant.

Le *Zanthoxylum* en question appartient au groupe des vrais *Zanthoxylum* à fleurs privées de pétales. Il se range auprès du *Zanthoxylum alatum* Roxburgh, plante de l'Himalaya, dont M. Planchon a reçu des graines mûries sous le ciel de Londres, dans le jardin d'un savant pharmacologiste, le docteur Daniel Hanbury. A la même section du genre appartient aussi le *Zanthoxylum piperitum* DC, qui se trouve çà et là dans les jardins, et notamment chez M. Mazel, près d'Anduze, sous le nom de *Pagara piperita*. Cette dernière espèce est du Japon.

M. Planchon se propose de reprendre en détail ce sujet des *Zanthoxylum*, surtout au point de vue de la matière médicale et pour débrouiller la confusion qui s'est introduite au sujet des fruits pipériformes de *Zanthoxylum* asiatiques, qui ont été rapportés au *Fajareth* d'Avicenne. Tous ces fruits se vendent en Chine, au Japon et dans l'Inde, comme une sorte de poivre.

A la fin de la séance, M. le Président, après avoir consulté le Conseil, proclame comme dame patronnesse M[me] Audouard (Edmond), de Marseillan.

Après quoi, la séance est levée à trois heures et demie.

RAPPORT

DE LA COMMISSION D'HORTICULTURE FLORALE

SUR LA VISITE DE LA COLLECTION DE ROSES DE M. MOURGUES

par M. **ROUX**, membre de la Société.

Un de nos amateurs de Roses des plus distingués, M. Mourgues, a désiré que la Commission d'horticulture florale se transportât chez lui, pour aller constater l'état de ses cultures, qui sont confiées aux soins d'un habile et intelligent jardinier, M. Mathieu.

Le 20 mai dernier, la Commission, composée de MM. Martins, Cavalier, notaire; Guibert, Node (Saint-Ange), Pellet, Sahut,

Reynes père et Roux, s'est rendue chez M. Mourgues, rue Saint-Acace, faubourg Boutonnet, à sept heures du matin.

La Commission a visité avec le plus grand soin cette brillante collection de Rosiers, dont les fleurs, presque toutes épanouies, produisaient un effet admirable.

La Commission a remarqué également, dans le parterre, une superbe corbeille de Rosiers *Général-Jacqueminot* d'un brillant coloris.

La riche collection de Roses que M. Mourgues nous a montrée, composée de sujets en parfaite santé, a vivement impressionné la Commission ; aussi me bornerai-je à vous faire d'une manière générale le plus grand éloge de ces arbustes, que nous avons trouvés très-vigoureux et garnis de fleurs également distribuées dans toutes leurs parties.

Dans cette riche collection, comprenant quatre cents variétés environ, nous avons principalement remarqué les suivantes: *Madame-Furtado*, *Impératrice-des-Français*, *François Ier*, *Maréchal-Vaillant*, *Triomphe-de-l'Exposition*, *Jules-Margottin*, *Vainqueur-de-Solférino*, *Souvenir-du-Comte-de-Cavour*, *Duchesse-d'Orléans*, *Lord-Raglan*, *Anna-Diesbach*, *Victor-Emmanuel*, *Enfant-de-France*, la *Baronne-Prévost*, *Général-Pélissier*, *Louise Odier*, *Louise-d'Autriche*, et *Souvenir-de-la-Reine-d'Angleterre*.

Indépendamment des collections des Roses, si pourvues en variétés nouvelles, notre attention a été encore attirée par un groupe de *Pelargonium*, peu riche en nouveautés, mais que nous devons signaler à cause de la bonne végétation et de la bonne tenue des plantes.

RAPPORT
SUR L'EXPOSITION HORTICOLE

ORGANISÉE A VICHY PAR LA SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DE L'ALLIER EN 1864

par M. E. DOUMET, président de la Société d'horticulture et de botanique de l'Hérault

MESSIEURS,

Ainsi que vous le savez, la Société d'horticulture de l'Allier vous avait adressé, au commencement du mois dernier, un pro-

gramme de son exposition annuelle, dont l'époque avait été fixée, pour 1864, du 27 au 31 juillet inclusivement.

Quelques jours plus tard vous receviez une nouvelle lettre vous invitant à désigner un de vos membres pour faire partie du jury chargé de juger les divers concours énumérés audit programme, et de fixer pour chacun d'eux la nature des récompenses que les concurrents lui auraient paru mériter.

Délégué par vous, Messieurs, auprès de la Société d'horticulture de l'Allier, j'ai mis d'autant plus d'empressement à remplir cette honorable mission, qu'en dehors de la prédilection que j'ai toujours eue pour l'étude des sciences naturelles et surtout pour la culture des fleurs, les liens de parenté qui m'unissent à son Président me la rendaient plus agréable. J'ai donc un double remerciement à vous faire de cette délégation.

Organisée à Vichy en l'honneur de S. M. l'Empereur et à l'occasion de son séjour dans cette ville, cette exposition, quoique restreinte au seul département de l'Allier, se présentait avec des chances de succès en dehors des conditions ordinaires. La présence de Napoléon III et de S. M. le roi des Belges devait nécessairement lui apporter un attrait et un intérêt inusités. L'inauguration qui devait être faite, le 27, par S. M., ne pouvait que lui apporter un nouvel éclat.

Toutes les promesses, toutes les espérances se sont réalisées, et les milliers de visiteurs de tout rang, de tous pays, qui semblaient s'être donné rendez-vous dans le grand local préparé pour recevoir cette brillante réunion de fleurs, sont venus confirmer l'opinion favorable qu'avaient fait naître, dès le principe, le projet de cette exposition et le lieu choisi pour sa mise à exécution.

Arrivé à Vichy le 25 juillet, j'ai eu la satisfaction de retrouver là plusieurs délégués de diverses sociétés d'horticulture ayant précédemment fait partie des mêmes jurys que moi, entre autres ceux d'Orléans, de Lyon, de Paris, d'Autun, de Tours, etc.

Messieurs les délégués m'ayant fait l'honneur de me désigner pour Président de la Commission du jury, et pour Secrétaire-Rapporteur M. Willermoz, délégué de la Société centrale d'horticulture de Lyon, nos opérations ont commencé le 27 juillet au matin et se sont continuées jusqu'à la distribution solennelle des récompenses, qui a eu lieu dans l'après-midi du 28.

9 médailles d'or, 9 médailles de vermeil, 13 médailles d'argent de 1re classe, 10 de 2me classe et 10 médailles de bronze, avaient été mises, à cet effet, à la disposition du jury.

Inaugurée le 27, à midi, par l'Empereur, accompagné du roi des Belges, l'exposition a de nouveau reçu la visite de Sa Majesté le lendemain, et, chaque fois les commissions réunies de la Société et du jury ont eu la faveur de lui en faire les honneurs.

Vouloir vous expliquer, Messieurs, l'élégance et la symétrie de l'arrangement général, la richesse et la variété des lots d'arbres, d'arbustes, de fleurs et de légumes exposés, serait une chose difficile.

Je me contenterai de vous citer de nombreux lots de magnifiques légumes de tout genre, offrant plus de 100 espèces ou variétés.

De superbes collections de fruits composées de plus de 200 espèces de poires, pommes, pêches, prunes, abricots, cerises, groseilles, etc., et surtout un remarquable lot de fruits en primeur dont quelques uns forcés, ananas, raisins sur souche, figues sur pied, pêches, abricots, cerises, etc., provenant des cultures de M. le duc de Morny.

Un lot splendide de plus de 150 plantes et arbustes de serre chaude, parmi lesquels divers ***Aralia*, *Dracæna*, *Cycas*, *Chamærops*, *Geonoma*, *Caryota*, *Rœhmeria*, *Latania*, *Pandanus*, *Barbacina*, *Polypodium***, etc, etc.

Parmi les plantes ornementales, des lots de ***Coleus-Verschaffelti***, de ***Solanum***, de ***Canna***, de ***Ricinus***, par 25 et 30 variétés; de ***Bambusa***, de ***Caladium***, etc.

Un groupe de ***Begonia*** de plus de 50 variétés, dont plusieurs ayant 1 mètre de diamètre, attiraient l'attention par la vigueur de leur végétation.

Puis, des lots de ***Lantana***, de ***Fuchsia***, par 30 variétés, dont plusieurs sujets de 2 mètres de hauteur; de ***Pelargonium zonale*** par 25 espèces; d'***Achiménès***, de ***Tydea*** par 20 variétés; de ***Gloxinia*** par 30 variétés; toutes ces plantes offraient une splendide floraison.

Enfin, de nombreuses collections de ***Verbena*, *Petunia*, *Phlox*, *Zinnia*** doubles, ***Mimulus*, *Tropæolum*, *Godetia*, *Acroclinium*, *Glayeuls*, *Reines-Marguerites*, *Quarantaines*, *Portulaca*** à fleur double, etc, etc.

Cette magnifique réunion florale était complétée par des collections d'arbres fruitiers modèles, d'arbres à feuilles persistantes et de conifères, si riches en espèces ou variétés, que l'une d'elles a valu à son possesseur la médaille d'or de l'Empereur.

Tel est, Messieurs, le résumé succinct de cette belle exposition, qui marquera, comme l'a dit le *Messager de l'Allier*, dans les annales de la Société d'horticulture de ce département.

Je joins ici, Messieurs, le numéro de ce journal qui contient le compte rendu des diverses cérémonies et le procès-verbal de la distribution des médailles décernées par le jury, afin que chacun de vous puisse, au moyen des détails donnés par cette feuille locale, compléter les renseignements que j'ai l'honneur de vous présenter.

RAPPORT
SUR LES VISITES AUX JARDINS MARAICHERS

FAIT AU NOM DE LA COMMISSION

Composée de MM. MARTINS, PLANCHON, GUIBERT, PELLET, CAVALIER, NODE, ROUX, REYNES et SAHUT, rapporteur

La culture maraîchère est l'une des branches les plus importantes de l'horticulture, et doit occuper l'une des premières places dans une Société d'horticulture comme la nôtre, car elle contribue pour une bonne part à l'alimentation publique. Aucune autre partie de l'horticulture, en effet, ne saurait lui être comparée, pour son incontestable utilité et les intérêts fort considérables qu'elle met en jeu, intérêts d'autant plus dignes de notre attention, que les maraîchers sont nécessairement nombreux et leur personnel fort considérable.

On évalue à une centaine environ le nombre des jardins maraîchers des alentours de Montpellier qui alimentent le marché de notre ville. Chacun de ces jardins occupant en moyenne 5 ou 6 personnes et 2 chevaux ou mulets, c'est donc 5 ou 600 personnes et environ 200 chevaux ou mulets qui sont employés à Montpellier seulement pour cette culture. Il convient d'ajouter à ce chiffre les nombreux petits jardins maraîchers que l'on trouve dans la plupart des grandes propriétés des environs, et la clientèle assez importante que fournissent les cultures maraîchères

aux diverses professions qui contribuent à l'entretien du matériel nécessaire.

L'ensemble de la culture maraîchère et de tout ce qui s'y rattache constitue donc l'une des industries les plus considérables de Montpellier, employant un nombreux personnel et vendant exclusivement ses produits sur le marché de notre ville.

Aussi la Commission s'empresse-t-elle de saisir cette occasion pour appeler l'attention spéciale de la Société snr cette partie de l'horticulture, qui est bien certainement la plus importante et la plus utile ; elle fait aussi un appel pressant aux horticulteurs maraîchers des environs, qu'elle voudrait compter tous parmi les membres de notre association : elle serait heureuse que cet appel fût entendu du plus grand nombre et que les maraîchers comprissent bien les avantages qu'ils auraient à faire partie d'une Société à laquelle ils apporteraient chacun d'eux le contingent de leur expérience, et profiteraient tous de ce qu'auraient observé leurs collègues. Notre Société est heureuse d'en compter cependant quelques-uns parmi ses membres, et c'est ici le cas de les remercier du zèle et du dévouement dont ils ont fait preuve en maintes circonstances ; leur présence parmi nous, en nous prouvant qu'ils sont animés de l'esprit de progrès, nous est un sûr garant qu'ils engageront le plus grand nombre de leurs collègues à suivre leur exemple.

Parmi eux, trois seulement avaient demandé à être visités, et encore dans ce nombre, l'un d'eux, M. Auguste Sabatier, s'étant désisté, la Commission a regretté vivement de ne pouvoir constater les progrès de la culture de cet habile maraîcher.

La Commission n'a eu donc qu'à visiter le jardin de M. Bouisseren (Jacques), près du séminaire, et les deux jardins de M. Terme, situés l'un près de Semalein, et l'autre au faubourg Saint-Dominique.

Dans la visite faite au mois d'avril chez M. Bouisseren, la Commission a remarqué ses repiquages sur couche d'Aubergines, Tomates et Piments, dont une partie déjà étaient plantés en place, en pleine terre. Le semis se fait sur couche chaude vers le mois de janvier, et, dès que les plants sont suffisamment forts, ils sont repiqués sur couche et sous châssis, pour en activer la végétation et les mettre en pleine terre aussi forts que possible, dès que les froids ne sont plus à craindre. Ces opérations consti-

tuent donc une véritable culture forcée, car la maturation des fruits arrive au moins deux mois plus tôt que par la culture faite entièrement en plein air. Les couches sont en partie creusées dans le sol, et la partie au-dessus du sol est soutenue au moyen de cadres ordinairement en bois; elles sont remplies d'une épaisseur de 50 ᶜ environ de fumier frais bien tassé, qu'on recouvre après l'avoir bien aplani d'une couche de 20 ᶜ d'un terreau formé de 3/5 fumier de ville et 2/5 de terre franche, bien mélangés et préparés longtemps à l'avance.

Les Tomates étaient déjà, à cette époque, soumises au premier pincement, qui a pour effet de supprimer les branches latérales et de retenir des fruits dans les parties inférieures.

Les variétés de Courges cultivées sont le Potiron jaune rond ordinaire et le Potiron tardif; les plantes de Courge sont placées à 1ᵐ au plus les unes des autres, et conduites ensuites au moyen du pincement en un seul cordon, qu'on marcotte de distance en distance.

L'Oseille cultivée est la variété à large feuille de Belleville, dont les feuilles, très-larges et moins acides que l'ancienne variété, la remplacent avantageusement.

Nous avons remarqué aussi, lors de cette première visite, des planches de choux d'York pommés très-beaux; des Poirées blanches à très-larges côtes ainsi que des Pois et Haricots déjà bien avancés, et surtout des plantations assez considérables de grosses Asperges qui sont cultivées par presque tous les maraîchers de Montpellier.

Dans la seconde visite, faite le 9 août chez le même maraîcher, la Commission a constaté une fois de plus le bon état de ses cultures, et a remarqué plusieurs planches de Haricots noirs de Belgique, d'autant de semis à différents degrés de développement; une planche d'Artichauts en fructification de la variété qu'on appelle Artichaut pointu et qui est bifére; une autre de Pastèques à graine rouge, ainsi que d'autres de Persil frisé et Céleri déjà prêts à être envoyés au marché. Enfin nous citerons encore des Melons cantaloups semés tardivement, des Scorsonères et des Choux-Fleurs Lenormant qui ne doivent donner leur tête que deux mois plus tard.

Les Aubergines, que nous avions laissées à notre première visite encore dans leur jeune âge, sont maintenant en pleine fructification, et les planches qui avaient été le plus forcées ont

déjà terminé leur carrière. Les Tomates sont aussi en pleine fructification.

Indépendamment des cultures maraîchères, ce jardin est complanté de 5 à 600 Pêchers généralement très-beaux et chargés de nombreux fruits veloutés et excellents, des variétés Madeleine hâtive et Madeleine rouge de Curson. Une ligne d'énormes Jujubiers, qui se plaisent dans le sol sablonneux de ce quartier, donne aussi un bon produit, ce fruit étant maintenant fort recherché.

Nous ne quitterons pas ce compte rendu des cultures de M. Bouisseren sans féliciter ce maraîcher de la bonne tenue de son jardin et des soins intelligents dont sont l'objet ses cultures, fort importantes et bien variées.

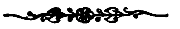
Nous avons maintenant à rendre compte de nos deux visites aux jardins de M. Terme. Au mois d'avril dernier, ce jeune horticulteur nous a montré des Aubergines et des Tomates forcées par le procédé que nous avons déjà décrit; d'autres planches d'Aubergines ont été plantées en plants semés aussi sur couche chaude, mais n'ayant pas été repiqués sur couche, ce qui en retarde considérablement la fructification. Nous citerons aussi des Haricots noirs nains et gris grimpants, ainsi que des Melons cantaloups gros Prescot encore dans leur jeune âge.

Nous avons remarqué également des planches d'Artichaut très-bien cultivés et un grand nombre de planches de Pois Michaud et Prince-Albert, d'une végétation magnifique. Lors de notre visite du 9 août, les Aubergines et les Tomates étaient alors en pleine production, et les semis de Haricots s'étaient succédé de manière qu'il y en eût constamment en fructification. Nous avons aussi vu à ce moment plusieurs planches de très-beaux Céleris, de Carottes demi-longues et de Poireaux bien venus, ainsi que de Choux-Fleurs demi-durs déjà bien avancés.

Les cultures de ce maraîcher, très-bien soignées et tenues très-proprement, dénotent un horticulteur intelligent et laborieux, qui désire ne pas s'arrêter dans la voie du progrès.

Enfin, en terminant son rapport, la Commission est heureuse de constater que, dans les jardins qu'elle a visités, la culture maraîchère est bien comprise par les maraîchers qui dirigent ces jardins. Ce résultat est d'autant plus méritoire pour eux que, dans nos contrées, nos maraîchers se trouvent dans de moins bonnes

conditions qu'en Provence et dans le Roussillon, où la culture maraîchère est favorisée exceptionnellement par le climat, la fertilité du sol et les facilités d'irrigation que nous sommes bien loin de posséder ici au même degré. Votre Commission vous propose donc de féliciter les maraîchers qu'elle a visités des résultats qu'ils ont obtenus, et de les engager à persévérer dans cette voie, afin que, dans d'autres visites ultérieures, elle puisse constater les progrès qui auront été accomplis.



NOTE
SUR DES ESSAIS DE FÉCONDATION DE RAISINS
POUR OBTENIR DES VARIÉTÉS NOUVELLES

par **M. Henri BOUSCHET**, membre de la Société

Les essais de fécondation sur des Raisins, pour obtenir des variétés nouvelles, remontent dans ma famille à une époque déjà assez éloignée: ils ont été commencés par mon père, il y a une quarantaine d'années; je les ai continués à mon tour, et aujourd'hui je cultive un très-grand nombre de vignes hybrides, dont j'étudie les qualités à mesure qu'elles fructifient.

Voici en quelques mots l'historique de ces expériences et le but que, mon père et moi, nous nous sommes proposé d'atteindre :

En étudiant l'ancienne collection de vignes du Jardin des Plantes de Montpellier, dont mon père avait transporté un certain nombre de variétés dans sa propriété de la Calmette, il avait été frappé de l'idée qu'il y aurait possibilité d'obtenir dans nos pays des vins très-colorés, que le commerce recherche plus particulièrement et qu'il paye à des prix très-élevés, en introduisant dans nos vignobles le plant du *Teinturier,* cépage cultivé dans le centre de la France, mais tout à fait inconnu dans le M di.

Le *Teinturier* fut multiplié sur une assez grande surface; mais, comme il ne donnait que de très-minimes produits, qui ne pouvaient être compensés par le prix élevé de son vin, il fallut renoncer à sa culture : c'est alors que mon père eut la pensée de

féconder les cépages fertiles de notre pays avec le *Teinturier*, pour en obtenir des hybrides qui, tout en conservant la fertilité des premiers, donneraient, comme le *Teinturier,* un suc rouge très-coloré, au lieu du jus incolore que contiennent tous les Raisins de notre pays lorsqu'on en exprime les grains.

Pour réussir dans ces fécondations, il fallait mettre en contact les grappes du *Teinturier*, au moment de leur floraison, avec celles de nos meilleurs cépages. Dans ce but, mon père fit greffer, en 1824, quelques *Teinturiers* dans une vigne où se trouvaient les divers plants du pays, et particulièrement des *Aramons,* des *Carignanes,* des *Grenaches* (l'*Alicant* de l'Hérault). Lorsque les greffes eurent pris assez de force, il fit provigner et conduire au pied des *Teinturiers* les sarments de ces diverses variétés méridionales, afin que dans leur développement les grappes des unes et des autres pussent être réunies au moment de la floraison; mais une difficulté imprévue sembla d'abord s'opposer à la réussite: le *Teinturier* ne fleurit pas en même temps que nos vignes du Midi; il les devance d'une dizaine de jours. Il fallait obvier à cet inconvénient en retardant la végétation du *Teinturier*.

Ces tentatives de fécondation, poursuivies avec persévérance pendant plusieurs années et jusqu'en 1830, furent couronnées d'un plein succès. Ce fut, pour mon père, une bien agréable surprise lorsque, à l'époque des vendanges, en 1829 et 1830, il remarqua sur les grappes des *Aramons*, *Carignanes* et *Grenaches,* des grains qui paraissaient, à leur forme et à leur couleur surtout, avoir été fécondées par le *Teinturier*. S'il avait pu avoir encore des doutes sur sa réussite, ils auraient bien vite fait place à une entière conviction, lorsque, en exprimant ces grains, il les vit rendre un jus et une pulpe entièrement rouges, comme aurait pu le faire le *Teinturier* lui-même; tandis que la plus grande partie des grains de ces mêmes grappes ne donnaient qu'un jus décoloré.

Les pepins des grains à suc rouge furent plus particulièrement mis de côté et semés en vase l'hiver suivant. Il fallait avoir une patience à l'épreuve pour ne pas être rebuté à la pensée d'obtenir par le semis des vignes nouvelles, lorsqu'on sait qu'il faut attendre leurs fruits pendant de longues années. Ce ne fut, en effet, que douze ans après en avoir eu la première idée, c'est-

à-dire en 1838, qu'un certain nombre de ces vignes de semis donnèrent des fruits sur les souches qui en avaient été greffées; d'autres fructifièrent les années suivantes. Déjà pourtant, en 1836, les premières greffes faites en 1832, continuées en 1833 sur une cinquantaine de variétés, avaient commencé à donner quelques grappes, qui confirmèrent les espérances données par les raisins hybridés; mais un seul pied de vigne avait fructifié cette année-là : il n'avait donné que trois petits raisins. Il fallait attendre la fructification des autres hybrides, qui n'eut lieu qu'en 1837 et 1838; toutes, quoique greffées, ne donnèrent pas encore des fruits.

Dès cette époque, il ne pouvait rester de doutes sur les résultats de l'hybridation : les pepins provenant des ***Aramons, Carignanes*** et ***Grenaches*** fécondés avaient donné des raisins tout différents de leur type : la plupart présentaient, réunis, les caractères appartenant à leurs parents communs; le feuillage et la couleur rouge de la pulpe rappelaient leur filiation du ***Teinturier***, tandis que la forme des grappes et la grosseur des grains les rapprochaient de nos variétés méridionales.

Depuis ces premières expériences, d'autres essais ont eu lieu: les pepins des premières vignes hybrides ont été semés; j'ai fécondé à mon tour presque tous les cépages méridionaux que nous cultivons avec les hybrides obtenus par mon père. Ces fécondations, continuées avec soin pendant plusieurs années, ont considérablement augmenté nos variétés à suc rouge; quelques centaines de ces vignes de semis, cultivées d'abord en pépinière, et ensuite greffées pour hâter leur fructification, forment une collection nombreuse de types nouveaux. Leur étude est pour mon père et pour moi le sujet d'observations du plus grand intérêt pour l'agriculture de notre pays: je me propose de les livrer au public lorsqu'une plus longue expérience m'aura permis de formuler un jugement certain sur les variétés les plus remarquables que nous possédons.



CULTURE DE LA PENSÉE DANS LE MIDI DE LA FRANCE

Par M. Jh. PELLET, membre de la Société

SEMIS

Du 1er août au 15 septembre, on remplit de terreau, mélangé avec un tiers de terre de bruyère, une terrine ou une caisse en bois de douze centimètres de profondeur; on soulève le vase deux ou trois fois; on le laisse chaque fois retomber sur le sol; la terre, affaissée par ce moyen, doit encore être tassée sur les bords et unie à la surface. Si l'on a seulement à sa disposition des graines de l'année, on doit en conserver la moitié pour les semer l'année suivante, ces graines reposées donnant généralement des couleurs plus vives. Les grains les plus gros et les plus colorés sont les meilleurs.

Le semis doit se faire très-clair; on espacera les graines à deux centimètres, on les recouvrira de huit à neuf millimètres du mélange légèrement pressé, puis on arrosera au moyen d'une pomme très-fine. La terrine sera mise à l'ombre, recouverte d'un châssis vitré, placé assez haut pour laisser circuler l'air librement et garantir le semis d'une pluie d'orage; on rafraîchira peu, mais souvent. Quelques jours après la germination, on habitue peu à peu le jeune plant aux rayons du soleil. Une forte averse suffit pour détruire le semis, si l'on n'a pas eu la précaution de l'abriter.

TERRE QUI LUI CONVIENT

A défaut de terre franche bien fumée, toute terre de jardin deviendra bonne après qu'on l'aura passée à la claie et amendée avec du fumier court à moitié consommé. Ce compost se fera trois mois environ avant de l'employer; on ameublira en remuant de temps en temps.

PÉPINIÈRE

La pépinière, exposée en plein air, aura vingt centimètres de profondeur sur une largeur quelconque; elle sera élevée au-dessus du sol de cinq à six centimètres, pour éviter le séjour de l'eau pendant les pluies d'hiver.

Dès que le plant aura cinq feuilles, on le repiquera en pépinière, à vingt centimètres. Il faut bien se garder de l'arracher à la main : on le soulèvera avec une spatule ou la lame d'un

couteau, afin de conserver tout le chevelu. Les plantes trop faibles seront remises en terrine pour être, à leur tour, repiquées à la cinquième feuille; ce sont souvent celles qui donnent les plus beaux gains.

PLATE-BANDE

La terre de la plate-bande sera aussi passée à la claie et plus abondamment fumée que la pépinière; une couche de sept à huit centimètres du même fumier (recouvrant la surface) sera mélangée à vingt-cinq centimètres de profondeur. Pendant l'hiver, on retournera souvent ce mélange.

Lorsque les plantes de la pépinière auront deux ou trois fleurs, on transplantera en motte, dans la plate-bande, celles qu'on jugera dignes de figurer en collection. La plantation se fera en quinconce, à vingt-cinq centimètres de distance, en faisant valoir les nuances par opposition Toute Pensée de mauvaise forme, quelle que soit sa dimension, sera rejetée; un coloris nouveau fera seul exception. La culture en pots doit être abandonnée, à moins d'une nécessité absolue; dans ce cas, on se servira de vases très-larges et bien drainés.

RÉCOLTE DES GRAINES

Recueillir la graine sur les sujets irréprochables ou d'une couleur nouvelle. (Voir les détails au premier volume des *Annales*, page 186.)

ARROSAGE

La Pensée aime la fraîcheur; on arrosera tous les jours, en évitant de mouiller les fleurs.

MOYEN DE PROLONGER LA BEAUTÉ DE LA FLORAISON

Aussitôt que les fleurs perdent de leur dimension, on coupe la tige du milieu; un peu plus tard, on supprime progressivement un certain nombre de rameaux. Le résultat sera encore plus sensible si on a le soin de retrancher le pédoncule des fleurs passées dont on ne veut pas garder la graine.

CONSERVATION

On conserve les Pensées par la division des touffes, par boutures et par marcottes; les deux premières opérations, pratiquées en mai, donnent les meilleurs sujets.

MALADIES

Le blanc est la seule maladie à craindre, et le soufrage le remède le plus sûr.

CONDITIONS D'UNE BELLE FLEUR

1° Corolle large, bien arrondie, sans aucun vide entre les pétales.

2° Pétales fermes, d'une couleur pure et vive, ou d'un ton bizarre.

3° Dessin bien net ou singulier.

4° Pédoncule droit, d'une longueur proportionnée à la plante.

OBSERVATIONS

Cette culture est difficile; la preuve en est dans cet éternel refrain : *La Pensée dégénère.* Oui, la Pensée *mal cultivée* dégénère; mais, en lui donnant les soins constants qu'elle réclame, on la perfectionne. Ceci ne s'adresse pas aux personnes qui veulent avoir de belles fleurs à condition de ne rien faire pour les obtenir.

L'HORTICULTURE A 17,000 MÈTRES AU-DESSUS DE LA MER

par **M. Ch. MARTINS**, vice-président de la Société

A l'extrémité orientale de la Suisse, sur les confins du Tyrol et de la haute Italie, s'étend une grande vallée que l'Inn parcourt dans toute sa longueur; *vallis in capite Œni,* disaient les anciens: de là *Ingiadina* et enfin Engadine, comme on dit aujourd'hui. La partie supérieure de la vallée, large et évasée, est élevée en moyenne de 1,700 mètres au-dessus de la mer; elle prend le nom de haute Engadine, et se termine vers le sud au passage du Maloya, dont l'altitude est de 1,835 mètres. Ce col conduit directement en Italie par Chiavenna et les bords du lac de Côme. Au nord, la haute Engadine se continue avec la basse Engadine: celle-ci aboutit aux gorges de Finstermünz en Tyrol, où l'Inn, sous le pont de Saint-Martin, coule encore à 1,020 mètres au-dessus de la mer. L'Engadine est la plus élevée des grandes vallées de la Suisse qui soit habitée pendant toute l'année.

D'après les mesures de M. Denzler, la limite des neiges éternelles est à 3,070 mètres au-dessus de la mer; mais de grands glaciers issus des montagnes voisines, et principalement du puissant massif de Bernina, descendent jusqu'à 1,930 mètres, et

s'arrêtent non loin des villages de Sils et de Pontresina. On conçoit quelle doit être la rigueur du climat de cette vallée. Pendant six mois le sol est couvert de neige, et on en a vu tomber même pendant les mois d'été. Cependant la fonte commence en mai, et déjà vers la fin de mars les grands froids sont passés et la végétation se réveille. La *Gentiana verna* épanouit la première ses corolles bleues dans les points découverts arrosés par les eaux de la neige fondante; puis apparaissent les fleurs jaunes de la *Potentilla verna* et les périanthes violacés de l'*Anemone vernalis*. Au commencement d'avril, près de la neige fondante, on trouve le *Crocus vernus*, et au bord des eaux le *Tussilago farfara*. Vers la fin du mois, le *Primula farinosa* dans les prés humides et sur les rochers, les *Primula viscosa* et *Polygala Chamæ buxus* annoncent le réveil de toute la nature. A partir de ce moment, la terre s'émaille d'un grand nombre de fleurs : *Gentiana acaulis*, *Anemone alpina*, *Thlaspi Salisi*, *Plantago montana*, *Primula elatior*, *Viola grandiflora*, et, dans les bois, le *Linnœa borealis* se prépare à épanouir ses jolies clochettes. En moyenne, c'est le 20 mai que le lac de Saint-Maurice (1,794 mètres au-dessus de la mer) est complétement dégelé. A un hiver si long, où le thermomètre descend quelquefois à 25° au-dessous de zéro, succède un printemps sans chaleur, et même dans les mois d'été, juin, juillet et août, le thermomètre, pendant la nuit, s'approche de zéro et descend même quelquefois au-dessous. Ainsi, pendant les années 1856, 1857, 1858 et 1859, on a observé les thermomètres minima et maxima, aux eaux de Saint-Maurice, à 1,860 mètres sur la mer : dans les mois de juin, juillet, et août, le minimum moyen a été de 1°,62; le maximum moyen, de 22°,23. Ce maximum, relativement élevé, nous traduit la puissance calorifique des rayons solaires qui, traversant une moindre épaisseur d'atmosphère, échauffent plus efficacement l'air et le sol dans les hautes régions alpines [1]. Dès la fin d'août, le thermomètre descend souvent au-dessous de zéro. Ainsi, les 24 et 25 août 1863, un minima placé à un mètre au-dessus du sol, dans une prairie bien découverte, près de Samaden, à 1,708 mètres au dessus de la mer, a marqué — 3° et — 1°,3.

[1] Voir sur ce sujet mon travail sur les causes du froid sur les hautes montagnes (*Annales de chimie et de physique*, 1860. 3ᵉ série, tome VIII, p. 208.

Le 26 et le 27 août, les minima n'étaient plus que de + 5°, 3 et + 4°, 6. J'ai constaté en même temps que la loi si constante de l'accroissement nocturne de la température avec la hauteur[1], que j'avais vu si rarement en défaut à Montpellier, à 29 mètres seulement au-dessus de la mer, se vérifie également dans l'intérieur des terres à une hauteur de 1,708 mètres. En effet, dans les matinées des 24, 26 et 27 août, un thermomètre minima, couché sur un gazon fin, marquait en moyenne 3°,6 de *moins* que celui suspendu à un mètre de hauteur. Ces différences donnent le premier élément des courbes d'accroissement que j'ai figurées dans mon mémoire.

En automne, les premières chutes de neige ont lieu du 6 au 10 septembre; et déjà dans ce mois les minima sont toujours inférieurs à zéro, et les maxima ne dépassent pas en moyenne 15°,55.

La flore de la haute Engadine est relativement pauvre. Deux arbres seulement, le Mélèze et le Pin Cembro, forment des forêts. La Sapinette (*Abies excelsa)* s'arrête à Scanfs, à 1650 mètres, mais se retrouve dans la vallée latérale de Bevers (1,710 mètres). On rencontre épars le Bouleau, le Frêne, le Sorbier des Oiseleurs, le Cerisier à grappes et le *Populus tremula* à l'état de petits arbres et de buissons. Les arbrisseaux sont nombreux; je citerai: *Alnus viridis*, *A. incana;* plusieurs saules: *Salix Lapponum*, *S. pentandra*, *S. Hegetschweileri*, *S. cæsia*, *S. daphnoïdes*, *Sambucus racemosa*, *Lonicera cærulæa*, *L. Nigra*, *Ribes alpinum*, *Berberis vulgaris*, *Rhododendrum ferrugineum*, *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*, *V. vitis-idæa* et *Daphne mezereum.* L'agriculture du pays se réduit aux prairies naturelles, que l'on est en usage de fumer fortement. Néanmoins elles ne donnent qu'une coupe de foin, qui se fait entre le 20 et le 27 juillet. Les seules plantes cultivées sur une grande échelle sont l'Orge, le Seigle et les Pommes de terre. Les céréales sont semées sur des gradins en terrasses étagées sur le contrefort méridional de la vallée. On sème après la fonte des neiges, vers le 8 mai, et la moisson se fait du 6 au 9 septembre, avant les premières chutes de neige. Avec de pareilles ressources, la haute Engadine ne saurait nourrir ses habitants,

[1] Mémoires de l'Académie de Montpellier, tome V, page 47.— 1861.

et cependant il est peu de vallées en Suisse où les villages soient aussi beaux et aussi nombreux. Eloignés les uns des autres de quelques kilomètres seulement, en en compte dix sur une longueur de 25 kilomètres, qui est celle de la haute Engadine depuis le Maloya jusqu'au hameau de Capella.

Quelle est l'origine de cette prospérité inouïe dans une vallée alpine qui ne produit presque rien? L'industrie. L'Engadine compte peu d'habitants sédentaires; la plupart émigrent et vont à l'étranger exercer les professions de confiseur, pâtissier, cafetier; leur fortune faite, ils reviennent dans la vallée, chacun dans le village qui l'a vu naître, construisent une belle maison et la meublent suivant le goût du pays où ils ont acquis la richesse. En entrant dans ces confortables demeures, on retrouve les usages et les habitudes de la ville où le propriétaire a passé les années laborieuses de sa vie. L'aisance est générale dans cette heureuse vallée. Un savant genévois, assistant à l'office divin dans le temple de Bevers, s'étonne de ne point entendre prononcer la prière pour les pauvres qui termine la liturgie protestante; l'office s'achève et l'on ne fait pas de quête : il s'informe et apprend qu'il n'y a point de pauvres en Engadine; il est donc inutile de prier et de quêter pour eux.

On conçoit que le goût de l'horticulture, contracté dans des régions tempérées, se soit maintenu chez des habitants aisés et libres d'occupations; la rigueur même du climat est un excitant. Le même phénomène s'observe dans le nord de la Suède, où la botanique et l'horticulture étaient déjà populaires du temps de Linnée. L'homme du Nord aime la lutte contre la nature, tandis que celui du Midi s'en repose sur elle du soin de faire épanouir les fleurs et de mûrir les fruits.

Parlons d'abord des cultures potagères. J'ai observé dans les jardins, à la fin d'août, de belles Laitues, des Carottes, des Choux, du Céleri, le Cresson alénois (*Lepidium sativum*), le Raifort de Bretagne (*Cochlearia Armoraca*), la Betterave, de belles Fraises et trois plantes officinales, le *Tanacetum vulgare*, le *Levisticum officinale*, qui, dans un jardin de Samaden, s'élevait à la hauteur de deux mètres, et le Houblon. Les arbres que j'ai remarqués dans les jardins, et dont aucun n'avait acquis de grandes dimensions, sont : le Sorbier des Oiseleurs, le Bouleau, l'Aune, le Cytise des Alpes, le Saule pentandre. M. Zambail, à

Pontresina (1,820 mètres sur la mer), avait un petit *Acer platanoïdes* de semis, un Marronnier d'Inde âgé de trois ans et un Cerisier portant des fruits presque mûrs. Les arbrisseaux sont: *Sambucus racemosa*, les Lilas, qui fleurissent quelquefois; le Groseiller noir ou Cassis, portant des fruits mûrs le 24 août, tandis que les groseilles ordinaires ne l'étaient pas; le *Lycium barbarum*, *Rosa alpina*, *Spiræa tomentosa* et quelques-uns des Saules du pays que j'ai nommés précédemment.

Dans les parterres jai remarqué, en pleine terre : *Dianthus barbatus*, *Antirrhinum majus*, *Polemonium cæruleum*, *Aconitum variegatum*, *Papaver rhœas* double, *P. Bracteatum*, *Delphinium azureum*, la Reine Marguerite (*Aster Sinensis*), *EschoItzia Californica*, *Achillæa millefolium* double, le Pois de senteur (*Lathyrus odoratus*), la Giroflée de Mahon (*Malcolmia maritima*, R. Br.), de magnifiques Pensées, des Renoncules doubles du plus beau rouge, le Réséda odorant, *Tagetes erecta*, *Solidago virga-aurea*, *Pæonia officinalis* en fruit, *Veronica elegans*, *Diclytra formosa*, de beaux *Petunia*, des Giroflées doubles, des Dahlias ne dépassant pas un mètre de haut, *Omphalodes linifolia*, *Anemone coronaria*, *Nemophila oculata*, *N. cærulea*, *Limnanthes Douglasii*. Toutes ces plantes, qui sont printanières chez nous, étaient en pleine floraison à la fin d'août, et plusieurs d'entre elles avaient souffert d'une chute de neige abondante tombée quelques jours auparavant, mais fondue immédiatement par les rayons d'un soleil splendide. Les plus beaux jardins que j'aie vus sont ceux de Mme Sarraz et de M. Zambail, à Pontresina (1,820 mètres sur la mer), et celui de M. Rodolphe de Planta, à Samaden, à 1,710 mètres.

Mais il est un autre genre de culture qui m'a vivement frappé, quoiqu'il ne fût pas nouveau pour moi : c'est la culture des fleurs dans l'intervalle que laissent les doubles croisées indispensables en Engadine comme dans le nord de l'Europe. Cet intervalle est toujours assez grand pour recevoir une double rangée de vases, car les murs sont d'une grande épaisseur, afin de pouvoir supporter le poids de la neige qui couvre les maisons et garantir l'intérieur contre le froid. Le plus souvent on recule beaucoup la fenêtre intérieure, de manière qu'elle fasse saillie dans l'appartement. Comme en Hollande, chaque fenêtre est une exposition permanente d'horticulture, et les plus belles fleurs sont toujours

disposées de manière à être vues et admirées par les passants. On ne saurait se figurer, sans en avoir joui, le charmant effet de ces groupes de fleurs disposés sur la façade des maisons. La rue est transformée en allée de jardin. Ce sont des *Geranium*, des *Pelargonium*, des Capucines, des *Fuchsia* et des Calcéolaires, que les Engadinois cultivent de préférence entre leurs fenêtres. Souvent les deux parois latérales sont tapissées de lierre. Ai-je été séduit par l'heureuse disposition dont je parle, par le contraste de ces fleurs avec la nature sévère et froide dont elles étaient entourées? ou bien la lumière si pure des hautes régions faisait-elle ressortir leurs brillantes couleurs; ou bien cette lumière avait-elle coloré ces plantes plus vivement que dans la plaine. Toujours est-il que jamais fleurs ne me parurent si belles. Les *Pelargonium* surtout étaient éblouissants. Les botanistes ont souvent remarqué la vivacité des couleurs des plantes alpines. Il n'y a pas de plus beau bleu que celui de la Gentiane acaule, ni de rouge plus vif que celui du Rhododendron des Alpes, de jaune plus franc que celui de l'*Anemone sulfurea*, de plus joli rose que celui du *Silene acaulis*, ni de blanc plus pur que celui du *Phalangium liliastrum*. La lumière qui colore ces fleurs serait-elle sans influence sur les teintes des Pélargonium et des Geranium? Leur floraison se prépare à la fin de juin, à l'époque des longs jours, et s'achève en août; et, en 1863 surtout, le ciel avait été constamment serein. Vive lumière et chaleur modérée, deux conditions qui ne sauraient se trouver réunies dans les pays de plaine, et dont l'influence sur la grandeur et la beauté des fleurs ne saurait être contestée : telle est, selon moi, la cause des belles couleurs que j'ai admirées. Quoi qu'il en soit, de pareils résultats horticoles font le plus grand honneur à l'intelligence et à la persévérance des habitants de la haute Engadine, et leur nom ne doit pas être oublié parmi ceux des amis les plus zélés de la floriculture.

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE

par M. Nap. DOÛMET, l'un des secrétaires de la Société

Journal de la Société impériale et centrale
(Janvier-juillet 1864.)

C'est le sort du chroniqueur d'être toujours débordé par les matériaux; à peine a-t-il fini un article de revue qu'il est forcé d'en commencer un autre, s'il ne veut pas être harcelé par l'imprimerie, qui n'attend jamais que lui pour tirer. S'absente-t-il pendant quelques semaines pour un voyage de santé ou d'instruction; désire-t-il prendre un peu de repos ou seulement s'arrêter un moment, dire: ouf! le voilà enseveli sous une avalanche de journaux, de publications, d'annales, de bulletins, sans compter les procès-verbaux, les programmes d'exposition, les comptes rendus, les mémoires tirés à part, enfin un monde de paperasses, un chaos d'idées, de nouvelles, de découvertes récentes ou ressuscitées, d'où il ne se débrouillera qu'avec peine et à force de veilles et de ratures. Voilà, chers lecteurs, l'existence du chroniqueur; étonnez-vous donc, après cela, que, n'étant pas toujours d'humeur irréprochable, il gratifie de temps à autre de quelque coup de canif un mémoire nouveau rempli de vieilleries, une recette impraticable mais pleine d'imagination, ou même, ce qui n'est pas rare, un raisonnement tellement logique, qu'il n'eût pas été renié par l'illustre M. de La Palisse. Et pourtant, une revue bibliographique ne doit jamais dépasser les bornes de la critique bienveillante, sachant démêler la vérité et la faire accepter de tous sous l'attrait d'une gaze dorée, dont les plis gracieux ne serviront à cacher qu'une nudité exagérée.

Ne vous étonnez pas non plus si le chroniqueur passe bien des choses sans les analyser; c'est le seul moyen pour lui de se mettre au courant et de vous entretenir de ce qui offre le plus d'intérêt; c'est aussi ce que je ferai aujourd'hui à l'égard des divers rapports qui occupent une partie des premiers numéros du *Journal de la Société impériale et centrale de Paris*: Compte rendu des travaux de la Société pendant l'année 1863, par M. Duchartre; des travaux du Comité de culture potagère, par M. Louesse; du Comité d'arboriculture, par M. Michelin; de celui de floriculture,

par M. André; des Arts et industries, par M. Teston, etc., etc. Voilà, pourtant, bien des sujets et surtout plus d'un nom qui m'engageraient à parcourir ces divers travaux; mais trop de matières plus intéressantes restent après cela pour que je ne reporte pas sur elles le temps que j'emploierais à vous rendre compte de ce qui touche plus particulièrement les membres de la Société impériale.

Sans aller loin, je lis ceci dans le premier procès-verbal que je parcours (séance du 14 janvier, p. 27) : *Sur la prétendue dégéneration des arbres transportés hors de leur climat natal,* par M. Gaudet, de Nice. J'y vois avec plaisir que M. Gaudet traite d'erreur l'idée qui fait attribuer fréquemment à une dégénération, non démontrée et fort peu probable, la qualité inférieure des fruits venus loin de leur pays natal; j'y trouve encore, à l'appui de cette opinion, la comparaison établie par M. le docteur Aubé, entre un fruit et un utérus, d'où il résulte que la graine s'y développe sans influer sur la nature de ce fruit lui-même.

En opposition avec cela, voici M. Chapelier qui, pour montrer l'influence directe de la fécondation sur les parties du fruit qui entourent la graine, rapporte que des fleurs de la Belle-de-Nuit ordinaire (*Mirabilis Jalapa L.*), fécondées par le pollen de la Belle-de-Nuit à longue fleur (*Mirabilis longiflora L.*), ont donné des fruits différant extérieurement de ceux de la plante mère non hybridée.

Il me souvient, je crois, de certains faits analogues à ce dernier, qui ont été signalés par un membre de notre Société même, relativement aux Raisins; mais cela nous ferait entrer dans une voie qui s'écarte de la question traitée par M. Gaudet, dont l'opinion se trouve confirmée, ce me semble, par l'exemple de beaucoup de fruits, tels que la Pêche, l'Abricot, etc., lesquels n'ont cessé de s'améliorer depuis leur introduction en Europe.

La Pomme de terre s'améliore-t-elle aussi? dégénère-t-elle, au contraire? Je n'entreprendrai pas de l'examiner; ce que l'on peut constater seulement, c'est qu'elle a donné depuis sa naturalisation une immense quantité de variétés; la collection qu'en possède la Société impériale s'élève déjà à un chiffre considérable, que chaque année voit s'accroître encore, ainsi que le constate un rapport de M. Courtois-Gérard, sur les Pommes de

terre présentées en 1863 (p. 34). Ce rapport, je ne l'analyserai pas; mais, au cas où l'on voudrait y recourir pour avoir de plus amples renseignements, je donnerai la liste des variétés sur lesquelles il porte; ce sont, dans la série des jaunes rondes: *P. Petit-Val* (Perrault), *Wucaer-Kartoffel* (Caillaud), *Leseble* (Lepère fils), *Dalsnahoy* (Courtois-Gérard); série des jaunes longues: *P. de la Vierge* (Hardy); série des violettes: *la Bangor* (Louesse), *Jersey-purple* (Courtois-Gérard), *Smith's seedling* (Courtois-Gérard).

Près de la Pomme de terre, ce tubercule inappréciable, second pain, qui nourrit le peuple et figure sur les tables somptueuses, et dont l'introducteur, malgré l'immensité du service qu'il a rendu à l'humanité, n'a pas même vu perpétuer sa mémoire par l'application de son nom au précieux tubercule, sont venus se placer, depuis plus ou moins longtemps, d'autres tubercules alimentaires: les Patates d'abord, excellent manger, mais exigeant dans nos contrées certains soins de culture qui ne les mettent pas à la portée de tout le monde; l'Igname de la Chine, plus récemment introduite, et qui, quoi qu'on en dise, n'aura jamais sa place dans la grande culture. Dans ces derniers temps, d'autres tubercules ou racines alimentaires ont encore cherché, sans grand succès jusqu'à ce jour, à prendre rang dans nos potagers; le même sort attend-il celui qui, sous le titre de *Châtaigne de terre*, fait le sujet d'une note de M. Denis, jardinier-chef au parc de la Tête-d'Or, à Lyon? Je ne me hasarderai pas à rien préjuger à son égard et me contenterai de faire connaître, d'après M. Denis, les mérites et les caractères du *Bunium Bulbocastanum* Linn. (c'est son nom botanique). C'est une plante vivace, à souche tubéreuse de la grosseur d'une noix, à feuilles deux ou trois fois pennatiséquées, à segments linéaires; ses fleurs sont blanches et ses fruits oblongs. Elle appartient à la famille des ombellifères et se trouve communément dans les champs calcaires et argileux de l'est, du sud et du centre de la France. Ses tubercules ont le goût de la Châtaigne, sont excellents en salade, cuits sous la cendre ou dans le bouillon, et se prêtent à diverses autres préparations culinaires. M. Denis les dit supérieurs en goût et en délicatesse au Cerfeuil bulbeux. Ajoutons que sa culture paraît assez facile, comparée à celle d'autres plantes maraîchères, et que son rendement, dans l'état actuel, est de 2 kil. par mètre

de surface ensemencé ; car la Châtaigne de terre se sème comme le Cerfeuil, et cela aussitôt après la récolte ou en septembre, dans un sol léger et calcaire, terreauté et préparé d'avance.

Si j'avais plus de temps, je pourrais bien vous parler en détail des cultures de Tomates de M. Ponce, à Clichy-la-Garenne, un horticulteur habile qui, selon le rapport de M. Louesse (p. 45), ne jette pas moins de 47,000 kil. de Tomates par an sur les marchés de Paris ; je vous énumérerais les qualités, bonnes quelquefois, plus souvent négatives, de certaines Cucurbitacées nouvelles, introduites par M. Naudin et examinées par M. Louesse (p. 40), à savoir : la *Courge musquée,* petite variété ; la *Courge verruqueuse d'Espagne,* le *Potiron du Japon,* la *Courge Bubango des Canaries,* le *Cucumis usitatus* de l'Inde, le *Melon Chito du Texas,* le *Melon de Baranquillo* (Nouvelle-Grenade), le *Melon Pancher (Cucumis Pancherianus* Naudin) de la Nouvelle-Calédonie, le *Melon sauvage de Cosson* (*Cucumis melo Cossonianus* Naudin). Je vous conseillerais encore, d'après M. Lebeuf, d'Argenteuil (p. 279), grand amateur de Pissenlit, de cultiver cette salade, supérieure, dit-il, à la Mâche et à la Barbe-de-Capucin, et je vous dirais par quels procédés bien simples il en obtient d'abondantes récoltes en plusieurs saisons ; j'aurais aussi à vous parler de la *Fraise Docteur-Nicaise,* ce fruit monstrueux dont vous avez sans doute vu le prospectus-portrait, et sur lequel il est encore à peu près impossible de savoir la vérité : M. Gloëde (p. 44), dont personne ne contestera la compétence en fait de Fraisiers, la représente sous les traits d'un « *Melon cantaloup en miniature*, avec une jolie couleur orangée, une grande cavité, la chair blanche, légèrement teintée de rose, un peu pâteuse, manquant de jus et de sucre », et devant être examinée à nouveau pour savoir si on n'a pas eu affaire à un fruit monstrueux, résultat du hasard ou d'une culture exceptionnelle ; M. Nicaise répond (p. 216) que la dégustation n'a pas eu lieu sur le premier fruit, ni par un seul dégustateur ; que les qualités de sa Fraise ont été reconnues hautement, même par M. Gloëde ; que sa fertilité est incontestable, etc., etc. Où est la vérité ? L'avenir répondra.

Je vous l'ai dit en commençant, les matériaux débordent ; je veux pourtant, en passant, toucher un peu à l'arboriculture.

Voici justement, dans le numéro de janvier (p. 30), une note de M. Laurent, jardinier au château de la Muette (Passy-Paris),

concernant la culture de l'Abricotier en plein vent, cet arbre jadis si répandu et si rustique dans nos contrées, et qui, depuis quelques années, décroît si rapidement qu'il semble appelé à disparaître. Examinons sa culture dans les environs de Paris et voyons s'il n'y aurait pas quelques modifications à apporter dans le traitement auquel on le soumet ici : « On choisit de préférence l'Abricotier blanc, dont le fruit est plus estimé pour les conserves. Ce genre d'arbre est d'une vigueur extraordinaire dans la pousse de ses premières années ; aussi, pour éviter la production des branches gourmandes, on ne taille que les plus vigoureuses, abandonnant les autres à leur essort naturel. L'arbre, cultivé en plein vent et disposé en forme de vase, exige d'abord une taille longue : on se borne à supprimer l'œil supérieur à bois sur les plus fortes pousses, et l'on ménage l'œil secondaire, toujours plus faible et plus tardif, ce qui favorise le développement des branches faibles d'abord et qui, selon notre recommandation, n'auront pas été taillées ; aussi ces branches ne tarderont-elles pas à égaler les dimensions des autres. » Il me semble que ce mode de taille s'écarte suffisamment de celui mis en pratique par la plupart de nos jardiniers, lesquels soumettent généralement l'Abricotier à une taille courte, qui a pour premier inconvénient de favoriser le développement d'une masse de rameaux gourmands ou inutiles et que l'on est forcé de supprimer à la taille d'hiver. Je sais bien qu'on peut avoir recours aux pincements, et nous allons voir qu'à Paris on est loin de les négliger; mais cela ne m'empêche pas de regarder comme mauvaise une première opération qui a pour résultat infaillible de rendre les suivantes plus indispensables et plus longues.

« Viennent ensuite les pincements méthodiques, qui favorisent et assurent la pousse des scions de la base des branches ; de préférence on les pratiquera dans le courant de mai, à six pouces de l'extrémité de ces scions. Pour retrancher les gourmands, s'il s'en trouve, il faut se garder de les couper rez la branche mère, car il se produirait des chancres mortels à cette espèce d'arbre ; on doit ménager un œil à la base qui produira de faibles brindilles, et celles-ci suffiront pour amortir la séve. » Cette dernière prescription ne semble-t-elle pas avoir une grande importance et n'est-elle pas trop souvent négligée ? De là, ces maladies de l'écorce qui gagnent ensuite la partie ligneuse et finissent toujours

par tuer l'arbre, après lui avoir donné l'aspect d'un chicot pendant plusieurs années.

« En entretenant toujours un bois égal, les brindilles s'aoûtent aisément; les fleurs résisteront mieux aux gelées du printemps, et l'on peut compter sur les fruits. Si l'on se contente de la taille d'hiver (ceci est le cas de la majeure partie de nos jardiniers), si l'on ne retranche pas soigneusement les gourmands, ou si l'on ne les prévient pas par les pincements susmentionnés, on voit souvent les fruits tomber avant leur entier développement, privés de séve, pour peu qu'un changement subit de température se fasse sentir, ou qu'une grande abondance de pluie succède à la sécheresse. »

L'auteur de cette note rappelle ensuite que le professeur Dalbret formait ses arbres en têtards, qu'il traitait ainsi qu'il l'a indiqué, ce qui lui donnait le moyen d'abriter ses arbres lors de la floraison à l'aide de fanes de pois liées en petites touffes. La forme en têtard, ajoute-t-il en terminant, donne des Abricots blancs préférés par les confiseurs, tandis que sur les arbres en vase on récolte des fruits plus colorés et meilleurs pour la table. L'Abricot-Pêche et l'Alberge de Tours doivent être préférés dans ce dernier cas.

En fait de taille des arbres fruitiers, les jardins des environs de Paris sont, sans contredit, ce qu'il y a de plus remarquable en France, non-seulement par la perfection des sujets que l'on y rencontre, mais aussi et surtout par la rapidité avec laquelle les bons principes s'y sont vulgarisés. Prenez un chemin de fer ou une route dans n'importe quelle direction d'un rayon de 10 à 12 lieues autour de Paris, à chaque instant vos regards s'arrêteront sur des arbres dont les branches, fixées avec soin à des fils galvanisés ou à des liteaux, vous étonneront par leur conduite irréprochable, leur régularité, leur espacement bien entendu et souvent le nombre et la beauté des fruits qu'elles nourrissent. Mais parmi tous ces jardins si coquets, si soignés, qu'on dirait leur toilette faite à nouveau à chaque levée de l'aurore, je n'en connais aucun qui, au point de vue de l'arboriculture fruitière, puisse être mis en comparaison avec celui de M. Chardon jeune, de Châtillon (Seine). Que ne puis-je, lecteurs bienveillants, vous conduire au milieu de cette merveille, où l'on ne sait quoi plus admirer, de la connaissance profonde des lois de la végétation, de

la pratique habile, qui ont l'une et l'autre amené le succès, ou de l'imagination artistique qui a présidé à cette création. Celui qui écrit ces lignes a visité le jardin de M. Chardon deux fois; la première à l'époque, où les feuilles absentes laissant à nu ce squelette vivant que l'on nomme la charpente d'un arbre, l'œil pouvait se rendre un compte exact du soin avec lequel la serpette docile de M. Chardon sait ménager les productions fruitières, les rapprochant quand elles sont trop longues, en faisant développer là où il en manque, y suppléant au moyen de la greffe là où les yeux font défaut, enfin ces mille petites opérations dont la connaissance et la mise en pratique constituent le maître en arboriculture. La seconde visite eut lieu pendant la floraison des Poiriers; oh! cette fois, ce n'était plus l'inspection d'un verger, c'était une promenade dans un palais de fées, et ni le rapport éloquent de M. Hardy (p. 413), ni les ressources emphatiques du langage ne suffiraient à vous dépeindre la grâce, la fraîcheur, la légèreté de ces longues galeries, de ces kiosques élancés, de ces vases en spirale, des courbes, des lyres et des dessins de toutes sortes tracés en lignes de fleurs d'une blancheur d'autant plus pure qu'elle ressortait sur le vert tendre des premières feuilles.

M. Chardon jeune a planté, formé et soigné lui-même ses arbres; il a fait de son jardin une merveille, et en même temps une source de revenu par le nombre et la qualité des fruits qu'il y récolte; à tous égards il mérite les éloges de la Commission qui lui a rendu visite, et nulle récompense n'aura été mieux attribuée que celle qui lui a été accordée par la Société impériale. Il est cependant un point sur lequel je me permettrai d'être un peu en désaccord avec le rapporteur: « Il a donné un exemple qu'il serait désirable de voir suivre par un grand nombre de propriétaires », est-il dit dans le rapport; c'est là un conseil que je ne donnerai jamais, par cette raison que, en matière d'arboriculture, les formes les plus simples sont toujours les meilleures, celles dont la réussite est la plus certaine, et conséquemment dont le revenu est le plus assuré; or, comme nous venons de le voir, M. Chardon, tout en assurant la fructification, cherche avant tout à vaincre les difficultés et ne néglige rien pour y arriver. Admirons donc l'œuvre de l'artiste, du maître; mais ne cherchons à imiter ses chefs-d'œuvre que si nous voulons faire du luxe et y consacrer tout notre temps.

Ce rapport est suivi d'un autre de M. Michelin, sur des cultures de Pêchers (p. 416), dans lequel je vois l'indication d'un procédé singulier pour hâter la maturation des fruits. Il est dû à l'invention de M. Chevalier (Désiré, aîné), de Montreuil-sous-Bois, et consiste en des bandes de papier goudronné noir, larges de 20 centimètres, encadrées avec des tringles de bois blanc très-minces, et que l'on place sur le mur derrière les branches de l'arbre. Ces bandes, s'échauffant en raison de leur couleur noire, conservent particulièrement la chaleur et en font profiter les branches qui, dans toute leur longueur, sont en contact avec elles. Ce moyen avancerait la maturation de huit à dix jours, suivant le plus ou moins de soleil du printemps; mais, à côté de cet avantage, il en aurait, d'après l'auteur, un bien plus grand, ce serait d'écarter, par l'odeur du goudron, les pucerons et insectes de toute nature qui attaquent trop fréquemment le Pêcher, surtout la Cochenille ou Kermès (*Coccus persicæ* Latr.), dont le seul moyen de se débarrasser, dit M. Lepère (séance du 11 février, page 84), est encore celui employé à Montreuil, c'est-à-dire de brosser les arbres attaqués à l'aide d'une brosse de chiendent. Les bandes goudronnées de M. Chevalier méritent donc d'être expérimentées, n'auraient elles que le pouvoir d'éloigner les pucerons noirs, qui ne s'en vont qu'à force de tabac.

L'arboriculture occupe encore plus d'une page dans les six numéros du journal que nous avons sous les yeux : un rapport de M. Duchartre (page 290) sur l'ouvrage de M. le docteur Issartier, intitulé : *Culture des arbres fruitiers à tout vent*, donne une idée favorable de ce travail, qui s'adresse principalement aux départements du Sud-Ouest et traite, paraît-il, en même temps que de la conduite des arbres, des espèces les plus productives pour ce genre de culture. Ceci me conduit à vous signaler seulement, car il serait trop long d'en donner la liste, une note de M. Baltet (page 213 et page 281) concernant les qualités ou les défauts de cent variétés de Poires, soixante et dix de Pommes, une de Prune, une de Raisin, nouvelles ou peu connues, récoltées dans ses écoles fruitières et présentées à la Société impériale par le savant pomologiste de Troyes.

Encore quelques mots sur les fruits : la question de la classification des Pêchers a reparu sous un nouveau jour; il ne s'agit plus seulement de l'adoption de *trois* ou seulement de *deux* sec-

tions basées sur la grandeur des fleurs; M. Lepère, de Montreuil, prétendait avoir observé que chacune des trois sections établies correspondait à une époque distincte de maturation; ainsi les grandes fleurs donneraient des fruits hâtifs, les petites fleurs des fruits tardifs, et les moyennes des fruits intermédiaires. Si cela était, la querelle entre les partisans *des trois* et ceux *des deux* n'aurait plus de raison d'être; mais il fallait avant tout s'en assurer, ce qu'a sagement fait la Société, en nommant une commission dont nous trouvons les conclusions dans un rapport (page 345) de M. Eugène Fournier, un botaniste (soit dit entre parenthèses). Or, que nous apprend le rapport : 1° que la commission n'a pu admettre que deux grandeurs de fleurs distinctes, les grandes et les petites, entre lesquelles il n'y a pas de confusion possible, tandis que, entre les moyennes et les dernières, il existe un certain nombre de types que l'on ne saurait ranger sûrement dans l'une ou l'autre de ces deux sections; 2° que la distinction entre les grandes et petites, y compris les moyennes, ne s'établit pas seulement sur la grandeur, caractère d'une valeur très-discutable et sujet à des variations fréquentes, mais bien sur la forme et la disposition des divers organes de la fleur; n'est-ce pas là, si vous vous le rappelez, chers lecteurs, la thèse que j'ai déjà soutenue dans une précédente revue. Le jugement de la Société impériale de Paris est donc rendu sur l'adoption de deux ou trois grandeurs de fleurs, et il est, en outre, conforme à l'opinion toujours soutenue par la Société impériale de Lyon.

Reste maintenant la coïncidence des sections avec l'époque de maturation des fruits. Or, le doute sur la non-valeur de cette proposition n'est plus permis après le tableau comparatif basé sur quarante variétés, que M. Fournier a eu le bon esprit d'annexer à son rapport. Dans ce tableau, disposé selon l'ordre de maturation, l'enchevêtrement des variétés à grandes, à moyennes et à petites fleurs est tel, qu'il détruit complétement la loi annoncée par M. Lepère. Que ressort-il, en somme, du travail consciencieux de la commission nommée par la Société impériale? Toujours et avant tout : *qu'il n'y a que deux grandeurs de fleurs admissibles pour la classification du Pêcher.*

Je m'étais bien promis pourtant de ne plus parler de fruits dans cet article; mais je suis persuadé que certains de mes collègues m'en voudraient si je ne leur signalais les deux notes sui-

vantes; après tout, comme ils ont trait à la vigne, mes scrupules tombent en partie. De quoi s'agit-il donc, va-t-on me dire, et ne savons-nous pas déjà tout sur la culture de cette précieuse plante sarmenteuse? Eh bien! non; vous aurez toujours à apprendre; *etiam seni discendum est!* Le hasard ou l'imagination vous fera découvrir certains procédés, comme, par exemple, celui de M. Hudelot, qui bouture la vigne au moyen de petits tronçons de sarments munis d'un seul œil; le succès convaincra les incrédules, le fait physiologique excitera la curiosité du savant, et alors, par des expériences suivies, par un examen minutieux au microscope, par des réactions chimiques, ce dernier, qui s'appelle M. Payen, nous donnera (page 108) l'explication du phénomène, en nous démontrant la présence de l'amidon jusque dans les fibres ligneuses, et son concours à la nutrition de la jeune tige et de la jeune racine qui s'échappent en sens contraire de l'œil laissé au centre du tronçon. Heureux, mais non satisfait de ce premier résultat, il poussera plus loin ses recherches et trouvera que le tronçon, après avoir servi de nourriture première à la jeune pousse, une fois épuisé de toute substance amylacée et de la plus grande partie des autres matières nutritives, organiques et minérales, ce corps ligneux, désormais inerte, deviendra sans doute facilement attaquable, sous l'influence de l'humidité, de l'air et d'une douce température, par les ferments qui amènent en général la désagrégation et finalement la pourriture des débris de l'organisation; et que, conséquemment, en demeurant interposé entre les tissus vivants qui unissent la tige à la racine, au développement desquels il ne peut plus servir, sa présence pourrait expliquer les effets nuisibles observés par M. Hudelot, quand des bouts de sarments trop longs sont employés à la confection de ces sortes de boutures. De là à préciser la longueur du tronçon la plus favorable à la réussite, il n'y a que quelques expériences de plus à faire; et voilà comment la pratique et la science se viennent toujours mutuellement en aide.

Dans le second article relatif à la vigne (Effets de la taille à long bois sur certains cépages, par M. le docteur Fleurot, directeur du Jardin botanique de Dijon, page 109), tout en laissant aussi une large part à la science chimique, les expériences horticoles occupent la plus grande place. M. Fleurot,

ayant voulu se rendre compte des effets de la taille à long bois et de l'inclinaison préconisées par M. Guyot, a été conduit à répartir les divers cépages en trois classes, savoir : 1° ceux qui exigent la taille longue, les *Pulsards*, les *Madeleines blanches*, etc. ; 2° ceux qui s'accommodent d'une taille longue et se trouvent très-bien d'une taille demi-longue ; 3° ceux qui exigent la taille courte sur deux ou trois yeux. Cette dernière catégorie serait la plus nombreuse et comprendrait les *Gamays*, les *Chasselas*, les *Muscats*, les *Aramons*, etc. Au surplus, voici les effets produits sur elle par la taille longue :

1° Augmentation du nombre des raisins.

2° Diminution du volume du raisin et du grain, et, comme conséquence de cette dernière, abaissement du rapport qui existe entre la partie liquide et la partie solide du fruit.

3° Retard dans l'époque de la maturité du fruit.

4° Diminution dans les qualités du moût ou jus de raisin.

5° Affaiblissement graduel du cep, aboutissant à une perte plus ou moins rapide, mais prématurée du cep.

Si, dans cette énumération des résultats de la taille à long bois sur la troisième catégorie, j'en vois de défavorables principalement au point de vue de la production du vin, je pourrais aussi en signaler d'utiles en ce qui concerne celle du raisin de table ; ainsi, l'augmentation du nombre des grappes, la diminution de leur volume, le retard dans l'époque de maturité, ne sont nullement des défauts pour ce genre de culture. L'expérience ne me paraît donc pas décisive pour le moment. Donc, les observations seraient oiseuses ou prématurées, car il s'agit d'épreuves nouvelles à faire ; les résultats définitifs bien constatés parleront plus haut que toutes les réflexions préalables, et les critiques fondées sur le simple raisonnement pourront se trouver victorieusement réfutées par les faits.

Ces dernières paroles sont celles qui terminent une note très-érudite de M. Daudin (page 105) sur le procédé imaginé par M. Hooibrenk en vue d'opérer la fécondation artificielle des Céréales. Elles ont déjà expliqué pourquoi je ne toucherai pas aujourd'hui à cette question, qui appartient, du reste, au domaine de l'agriculture presque exclusivement.

Deux noms également connus et autorisés appellent mon attention (p. 290) vers la floriculture : Vilmorin-Andrieux et Pépin

ne pouvaient pas mieux se renconrer, l'un, pour la publication d'un livre intitulé : *les Fleurs de pleine terre ;* le second, pour rendre compte de ce livre à la Société impériale et centrale ; aussi, sans entrer dans de trop longs détails, me contenterai-je d'inscrire ici le jugement porté par ce dernier sur ce volume in-16 de **1216** pages, à la collaboration duquel ont été appelés M. Ignace Oehlkern, jardinier de la maison Vilmorin, pour la partie culturale, et M. Verlot, du Museum, pour la partie botanique. « Cet ouvrage, dit M. Pépin, est appelé à rendre de véritables services aux personnes qui s'occupent de floriculture, car c'est un manuel qui manquait et avec lequel on aura sous les yeux la liste des plantes ornementales, leur culture, leurs dimensions, l'époque de leur floraison, leur couleur, leur nomenclature scientifique et vulgaire, qui y est parfaitement observée. Enfin, c'est un vade-mecum des plus utiles, une lacune remplie. »

Dans cette même livraison de janvier (p. 289) et avant le rapport dont je viens de citer un passage, se trouve une liste fort utile des espèces du genre *Spiræa* rangées d'après l'époque à laquelle on doit les tailler. Elle se compose de 61 espèces ou variétés formant deux catégories ; l'une comprend celles qui doivent être taillées au printemps, l'autre celles qui n'exigent cette opération qu'après la floraison. Dans la première se trouvent les *Sp. salicifolia* et variétés, *Billiardii* et variétés, *Canadensis* et variétés, *Douglasii*, *Fortunei* ou *callosa* et variétés, *eximia*, *Californica*, *tomentosa*, *rosea grandiflora*, *floribunda*, *corymbosa*, *Regeliana*, *semperflorens* (Billiard), *pachystachys*, *Nobleana*, *Gontieri*, *Californica species nova ;* la seconde et la plus nombreuse comprend les *Sp. thalictroides*, *sorbifolia*, *Picowensis*, *ariœfolia*, *Nicoudertii*, *aquilegifolia*, *Sinensis*, *expansa nivea*, *Lindleyana*, *opulifolia*, *lævigata*, *bella rosea*, *prunifolia* et variétés, *lanceolata* et variétés, *ulmifolia*, *pubescens*, *crenulata*, *cana*, *adianthifolia*, *chamædryfolia*, *Blumei* (Van-Houtte), *Kamaun* et variétés, *rupestris* (Van-Houtte), *alpina*, *oblongifolia*, *amœna*, *hypericifolia*, *procumbens*, *grandiflora*, *speciosa*, *confusa*, *Thunbergii et Hookeri*.

Le travail de M. Billiard, non-seulement rendra service aux nombreux amateurs de *Spiræa*, mais il est aussi fort intéressant en ce qu'il nous montre combien s'est accru, depuis quelques années surtout, le nombre des espèces de ce charmant genre.

Un autre genre qui s'est également augmenté d'un certain nombre d'espèces nouvelles dans ces dernières années et dont, comme pour les Spirées, le Japon et l'Inde ont fourni une bonne partie, c'est le genre Lis; rien d'étonnant, du reste, que ces belles plantes aux fleurs si gracieuses, si brillantes, et j'oserai dire si pleines de majesté, aient attiré l'attention des voyageurs qui ont en outre trouvé, dans la facilité de transporter au loin leurs bulbes sans inconvénient, un moyen assuré de les faire connaître; aussi, à mesure que le nombre des espèces cultivées s'accroît, nous voyons celui des amateurs augmenter. Parmi ces derniers, et c'est une bonne fortune pour les autres, se trouve M. Duchartre; je dis que c'est une bonne fortune, car l'honorable membre de l'Institut que je viens de nommer, lorsqu'il s'occupe d'un genre, ne se contente pas de l'admirer, il l'étudie à tous les points de vue, et, ce qui vaut mieux encore, il ne garde pas pour lui ses découvertes et son expérience. La note que j'ai sous les yeux : *Observations sur la rusticité de plusieurs Lis* (page 410), n'est-elle pas une preuve de ce que je viens d'avancer? Cette note ne serait, au dire de l'auteur, que le prélude d'un travail monographique sur les *Lilium*, que M. Duchartre se propose de publier, et dont nous attendrons impatiemment l'apparition. L'auteur s'étant procuré, dans le but susénoncé, une assez grande quantité d'espèces ou de variétés de ces bulbeuses, s'est rendu compte sans le vouloir de leur rusticité, car, pendant l'hiver 1862-63, les ayant laissées en pots pour la plupart, afin de mieux les surveiller, dans une chambre d'un appartement inhabité, à Meudon, la température, par un froid extérieur de —14°, y descendit jusqu'à—6°, et la terre des pots se trouva entièrement congelée, tandis que les pots étaient eux-mêmes attachés par la glace à la planche qui les supportaient. Or il est résulté de cette expérience imprévue que les Lis japonais ont presque tous résisté à cette rude épreuve, et particulièrement le *L. auratum* Lindl., qui était en végétation et n'en a pas souffert le moins du monde. Il en a été de même des *L. venustum* H. Berol., *Thunbergianum* Roem et Schult., *fulgens* Morr. avec ses variétés *atrosanguineum nanun*, *Napoléon* et *maculatum*, des *L. eximium* Court., *tigrinum* Gawl. et *testaceum* Lindl., dont l'origine japonaise est contestée. Les *L. Brownii* Brown, *longiflorum* Thunb., *Takesima* Sieb., sont douteux. Le *L. Sinicum* Lindl. n'a

pas souffert. Au contraire, les *L. Wallichianum* Roem. et Schult., *Neilgerricum* H. Versch., et *Thomsonianum* Lindl., tous de l'Inde, ont succombé, d'où l'on pourrait conclure que les espèces indiennes sont les plus sensibles au froid. Celles de l'Amérique septentrionale, telles que *L. Catesbæi* Walt., *Philadelphicum* Lin., *Canadense* Lin., *superbum* Lin., ainsi que celles de l'Asie centrale et septentrionale, *L. tenuifolium* Fisch., *pumilum* Red., *Kamschatsense* Lin., *Davuricum* Gawl., ont parfaitement résisté. La seule espèce du Caucase, le *L. monadelphum* Bieb., a péri non seulement chez M. Duchartre, mais aussi en pleine terre chez M. Boisduval et au Jardin des Plantes. Quant aux espèces européennes, il va sans dire qu'elles n'ont pas souffert. Tel est, en résumé, le résultat de l'expérience involontaire de M. Duchartre; il profitera évidemment aux amateurs de ce genre de culture, et il serait à désirer que ceux d'entre eux qui habitent nos pays méridionaux fissent d'autres essais en ce sens, car vraisemblablement plus d'une espèce de Lis qui ne saurait résister à la pleine terre sous le climat de Paris, en raison de l'humidité et du froid, trouverait de meilleures conditions pendant l'hiver, dans nos contrées.

Chaque pays a ses avantages; c'est ainsi que, tandis que le midi de la France promet d'offrir des conditions favorables aux plantes bulbeuses qui craignent le froid humide des hivers parisiens, le soleil moins ardent et l'été moins sec de la région centrale permettent d'y cultiver avec quelque succès les plantes délicates des sommets neigeux que nous ne pouvons réussir à conserver. Il serait néanmoins erroné de croire que le climat est le seul agent de la réussite dans ce genre de culture, et il suffit pour s'en convaincre de visiter au Muséum de Paris la collection de plantes alpines que M. Verlot dirige si intelligemment et qui est en grande partie son œuvre. Cependant, parmi ces hôtes charmants du Jura et de l'Auvergne, des Pyrénées et des Alpes, il en est parfois qui se prêtent plus volontiers à la culture hors de leurs régions glacées. M. Verlot nous en cite un exemple dans sa note *sur le Saxifraga oppositifolia L. et sur la culture des Saxifrages en général* (page 407). L'extension de ce mode de culture à presque toutes les plantes de ce genre, qui doivent à leur grande variété, à la délicatesse de leurs fleurs ou de leur feuillage, à l'originalité de leur port, un attrait tout

particulier, m'engage à en reproduire les principaux traits.

En conséquence, si vous désiriez conserver les Saxifrages et en particulier le *Saxifraga oppositifolia* en pots ou en terrines, vous choisiriez pour le rempotage le mois de juillet ou d'août de préférence; vous draineriez fortement le fond de vos vases, que vous empliriez de terre de bruyère tourbeuse et non sablonneuse, laquelle doit être grossièrement concassée et non pas pulvérisée; la plantation faite, vous choisiriez un endroit abrité contre le soleil, et c'est là que vous disposeriez vos vases sur une couche de sable ou d'escarbilles, afin d'éloigner les vers et les limaces. Puis il ne sera plus besoin que d'y entretenir une fraîcheur constante; mais à l'automne, avant l'arrivée des pluies continues, on transportera les plantes sous un châssis, où elles devront passer l'hiver, pendant lequel on les arrosera une ou deux fois par mois. Ainsi traité, le *Saxifraga oppositifolia* fleurira abondamment vers le mois de mars, c'est-à-dire quatre mois avant l'époque de sa floraison dans les montagnes.

Pour les cultiver en plein air, lorsqu'à défaut de rochers ou de rocailles on voudra conserver ces plantes collectivement, on ouvrira, dans un terrain un peu ombragé et frais, une tranchée de 40 centimètres de profondeur sur une largeur indéterminée, dans le fond de laquelle sera placé un lit de 10 centimètres de gravier ou mieux d'escarbilles; cette première couche sera recouverte d'environ 15 centimèt, de détritus de terre de bruyère, et le reste comblé avec de la terre de bruyère analogue à celle qui est recommandée pour la culture en pots. L'époque de la plantation est subordonnée au climat; si la plate-bande est ombragée, on peut planter de juillet en août; si, au contraire, l'emplacement est plus sec que frais, on ne doit planter qu'en septembre; mais la première époque est préférable, en parant aux inconvénients de la sécheresse par une couche de mousse ou de sphagnum haché répandue sur le sol et en ne ménageant pas les arrosements après la plantation, pour les suspendre en octobre, moment où les plantes entrent dans leur période de repos.

Je passe rapidement sur les ***Observations et expériences sur la culture en plein air des plantes aquatiques propres aux contrées tempérées***, par M. J. A. Avenel (p. 149), article où je ne remarque rien qui ne soit connu et mis en pratique depuis longues années dans notre région méditerranéenne, pour m'ar-

rêter à l'analyse d'une note du Gartenflora, relative à l'arrosement des plantes avec de l'eau tiède (p. 225). Il est parfaitement reconnu que l'arrosement des plantes avec de l'eau trop froide leur est nuisible, et que les plantes de serre, principalement, doivent toujours être mouillées avec de l'eau à la température de l'endroit où elles se trouvent. M. Jæger va plus loin et assure que l'eau tiède fait du bien à tous les végétaux et donne surtout d'excellents résultats dans son application à ceux dont la floraison a lieu en hiver, tels que les Camellias et les Azalées de l'Inde. Ainsi des Camellias, arrosés en hiver deux ou trois fois avec de l'eau à 25° ou 30° cent., épanouissent leurs boutons beaucoup plus promptement que ceux qui sont traités autrement. Les plantes de pleine terre ressentent également les effets de l'eau tiède, qui, bien que n'agissant que momentanément, met les racines dans un état favorable pour l'absorption, tandis que l'effet contraire est produit par l'eau froide. Un exemple frappant de ce phénomène a été constaté par M. Jæger, dans le jardin de M. Heinemann, à Erfurt, où les plantes de serre telles que Graminées et Aroïdées, mises en pleine terre et ainsi arrosées, végétèrent magnifiquement l'été dernier, pendant que dans les autres jardins, où elles étaient traitées à la manière ordinaire, l'influence d'un froid anormal les maintenait dans un état languissant ou maladif.

Il est un autre article, extrait des publications étrangères, que je ne crois pas devoir passer sous silence : c'est un *Relevé des plantes à fleurs doubles* (page 57), publié dans le *Hamburger Garten-und Blumenzeitung,* par MM. Berthold Seemann et Ed. Otto.

Ainsi que le fait remarquer le bibliographe de la Société impériale et centrale, si jusqu'à présent on n'a pas été très-heureux dans la recherche d'un procédé spécial et d'un effet assuré pour produire des plantes à fleur double, les horticulteurs ont su profiter avec beaucoup d'art des hasards et des accidents qui s'offraient à eux, pour favoriser la tendance de certaines fleurs à doubler. Le relevé de ces monstruosités, en mettant de côté les fleurs, telles que beaucoup de Composées, qui n'ont pas subi une transformation des organes mais un simple agrandissement ou changement de forme de leur corolle, forme une liste considérable, trop curieuse pour que l'on ne soit pas reconnaissant à MM. Seemann et Otto de l'avoir dressée et publiée.

Cette courte dissertation sur les fleurs doubles m'amène à vous parler de l'analyse fort bien faite d'un article inséré dans la *Belgique horticole*, sous le titre de : *Notice sur les Œillets et leur culture, spécialement sur les Œillets de Verviers* (p. 188).

La Belgique est, comme nous le savons tous, renommée pour ses Œillets, et Verviers est en Belgique le principal centre de cette culture; c'est donc en pleine connaissance de cause et avec une légitime autorité, qu'il est permis à un amateur de cette ville d'écrire sur cette charmante caryophyllée ; ses conseils ne portent, toutefois, que sur l'Œillet girofle (*Dianthus Caryophyllus* L.), le roi du genre, tant par la suavité de son parfum que par la multitude, la diversité et le brillant des variétés qui en sont issues. En France, on distingue les principales races sous les noms de Grenadins, Crevarts ou à Carte, Fantaisies et Flamands; en Angleterre, on les divise en Bizarres, Flakel ou Flambés, Picotés ou Piquetés et Fardés; à Verviers, il y a les Bohêmes, les Anglais et les Flamands, mais c'est aux derniers qne s'applique principalement la culture verviétoise.

Un fond d'un blanc pur, sur lequel se détachent nettement une, deux ou trois nuances, des pétales parfaitement arrondis, une mise parfaite, sont les qualités exigées par les amateurs, qui les distinguent en bicolores, tricolores ou bizarres et quadricolores. Un marcottage trop souvent répété ou une culture dans un sol trop riche en humus sont des causes de dégénérescence pour ces Œillets, qui tendent à retourner à une seule couleur. Le semis est alors le meilleur moyen de régénération; mais n'achetez point de graines, récoltez-les vous-même sur des sujets choisis, vigoureux, bien constitués et auxquels vous ne laisserez qu'une tige florale, c'est-à-dire trois fleurs qui devront être d'une mise parfaite et porter 13 ou 14 pétales. La fécondation artificielle est soumise, pour donner de bons résultats, à certaines règles : ainsi, quand on veut avoir des couleurs pures, rouge, violet, orangé, etc., il faut combiner les couleurs une à une, et non deux à deux; pour obtenir des couleurs brunes, combinez, au contraire, les trois couleurs fondamentales ou opérez sur des fleurs déjà brunes. La graine semée seulement au bout d'un an ou dix-huit mois donne de meilleurs résultats, et, si dans les hybrides il se trouve des sujets offrant une mauvaise forme mais de bonnes couleurs, ne les rejetez pas, car leurs graines pro-

duiront des plantes mieux faites et colorées des mêmes teintes.

Le semis se fait vers le 15 avril, dans des caisses de 0m,16 à 0m,17 cent. de profondeur, garnies de tessons sur lesquels on met 0m,10 à 0m,11 cent. de vieux terreau de cheval, qu'on recouvre à son tour de 0m,02 à 0m,03 de terre argilo-siliceuse bien tamisée; les graines sont posées sur cette terre à 2 ou 3 centimètres de distance, et, après avoir pesé légèrement sur celles-ci, on les recouvre de 1 centimètre de terreau bien décomposé, après quoi on mouille avec une seringue à trous très-fins. Les caisses seront tenues au soleil, mais à l'abri des grandes chaleurs et des fortes pluies, et lorsque les jeunes pieds auront six feuilles, on les repiquera en pépinière à 0m,15 cent. les uns des autres, pour les mettre en place à 0m,35 cent. d'espacement au mois de mars suivant. Il est bon de ne laisser qu'une tige florale par pied, et quand les boutons se montrent, de tendre au-dessus une toile très-claire et grossière qu'on a soin de mouiller.

Les pots reconnus les plus avantageux ont 0m,20 cent. de haut, 0m,15 cent. d'ouverture et 0m,10 cent. de base; avant de s'en servir, il est bon de les laisser s'encroûter un peu pour qu'ils soient moins porreux, ce qu'on obtient aussi en les mettant tremper une journée dans de l'eau trouble ou de l'eau de chaux. Le compost que l'on doit préférer est une terre de pré argilo-siliceuse, tamisée avec soin, tenue pendant une année sous un hangar ou dans une cave; après y avoir mêlé un tiers de vieux terreau, on arrose le mélange avec des vidanges liquides et on le retourne tous les mois. La multiplication se fait de boutures ou de marcottes, en pots ou en pleine terre, mais l'auteur affirme que les boutures conservent mieux la pureté du coloris. Quant à la greffe, elle est moins usitée, paraît-il.

A propos de fixation de coloris, j'aurais bien envie de vous parler d'une nouvelle variété de *Petunia* que vous aurez sans doute remarquée déjà, à cause de la couleur blanche du tube de la fleur qui s'épanouit en une sorte d'œil central, tandis que le sommet de la corolle est d'un rose violacé uniforme, formant une ceinture régulière autour, ce qui lui fait donner le nom d'*oculata*. Cette remarquable variété, dont, comme le fait observer M. Verlot (p. 154), une des particularités les plus singulières est de s'être fixée du premier coup par le semis, tandis que généralement on est obligé, pour reproduire une hybride, d'avoir

recours à la sélection et à l'isolement, se reproduit exactement depuis 1860, chez son obtenteur, M. Lavallée, de Segrez. J'entrerais dans de plus long détails au sujet de ce savant article, si je n'avais hâte de vous entretenir d'un travail bien plus important du même auteur, dans lequel, du reste, se retrouvent avec plus de développement encore les réflexions contenues dans cette note.

Pourtant, ma plume semble s'arrêter d'elle-même entre mes doigts, car, en présence d'un travail aussi érudit, je dois me demander si ce n'est pas trop présumer de mes forces que d'en entamer l'analyse. Un mémoire couronné au concours, lors qu'il a eu pour juges des membres de l'Institut, exigerait sans doute une plume habile et plus expérimentée que la mienne, un critique plus autorisé que moi, et, si je ne comptais sur l'indulgence de ceux qui me liront, je n'oserais pas franchir les limites de la simple pratique horticole pour me lancer dans les champ presque sans limites des théories scientifiques.

« Exposer, en se basant, soit sur des expériences nouvelles, soit sur des faits déjà connus et bien établis, les circonstances qui déterminent la production et la fixation des variétés dans les plantes d'ornement », telle était le thème mis au concours par la Société impériale et qu'a traité à fond le mémoire de M. Verlot. Ainsi que le dit l'auteur en commençant, cette question est très-complexe, et, si elle est l'une des plus importantes qu'on puisse poser en horticulture, elle est aussi l'une des plus difficiles à résoudre; la suite nous montrera qu'elle n'était pas au-dessus de ses moyens, et en lisant l'épigraphe qu'il emprunte aux *Essais* de Montaigne : *Je dis ce que je scai*, nous ne pouvons éviter de reconnaître que l'auteur sait beaucoup. Les premières phrases nous révèlent, en outre, un esprit méthodique et habitué à asseoir ses idées sur une base bien établie : c'est pourquoi, avant de rechercher les causes connues auxquelles il est possible de rattacher la production des variétés chez les végétaux, M. Verlot commence par établir le sens et la portée qu'il attribue aux mots *espèce* et *variété :*

Quid species, bene censeris;
Speciei autem definitio ardua.
B. V.

et fait ressortir, par un nombre d'exemples suffisants, que, si l'on

se contentait toujours des différences extérieures offertes par les végétaux à l'état sauvage, mais principalement dans l'état de culture, on serait exposé à commettre les plus graves erreurs dans la détermination des espèces. C'est particulièrement chez les végétaux cultivés depuis un grand nombre d'années et dont l'époque d'introduction se perd dans la nuit des temps que les modifications sont plus profondes et multipliées, et cela dans leurs feuilles, dans leur port, dans leurs racines, surtout dans leurs fleurs et même dans le fruit et la graine. Il semblerait que, par cela seul qu'une plante est cultivée, elle est forcée de varier, et l'instabilité des plantes cultivées est tellement évidente dans certains cas, qu'elle se manifeste, non pas seulement sur leur descendance directe, mais encore sur elle-mêmes. Le ***Rosa Cannabifolia*** à feuilles opposées, trouvé accidentellement sur un Rosier à feuilles alternes ; les fleurs roses produites conjointement avec des fleurs jaunes, par le même pied de Chrysanthèmes, sont des exemples fort concluants que je prends parmi d'autres cités dans le mémoire.

Selon que l'esprit de synthèse ou d'analyse prédomine dans la pensée des hommes qui s'occupent de la délimitation des espèces, on voit le nombre de celles-ci diminuer ou grandir. De là, deux écoles bien connues : à l'une il suffira qu'un individu présentant des différences, quelque minimes qu'elles soient, reproduise dans sa descendance ce caractère, pour en faire une espèce distincte; l'autre considérera, au contraire, comme appartenant à la même espèce, des séries, successions ou collections d'individus, qui présentent entre eux le plus grand nombre possible de traits communs, et n'acceptera comme espèces distinctes que les collections d'êtres séparés par des différences d'un ordre assez élevé et auxquelles elle donne le nom de différences spécifiques. M. Verlot n'hésite pas à adopter l'opinion de la seconde de ces écoles, bien qu'elle ne semble pas répondre complétement à l'idée qu'il se fait de l'espèce.

Ainsi établie, l'espèce embrassera plus d'une fois ce que d'autres botanistes auront appelé genre, tandis que bien des espèces, au contraire, n'auront plus que la valeur d'une race ou d'une variété. Voyons comment M. Verlot définit les subdivisions de l'espèce.

Le nom de ***race*** sera réservé à toute modification se repro-

duisant sans changement par la voie du semis; lorsque ces modifications, tout en étant reproduites par la graine, offriront quelques déviations, elles prendront le nom de *variations*; enfin *lusus* (*jeu*), sera la désignation affectée à toute modification accidentelle qu'on ne peut espérer maintenir provisoirement que par la bouture, la greffe, la marcotte, etc.

Les termes à employer une fois bien déterminés et les limites entre les diverses catégories de modifications bien établies, M. Verlot passe à l'étude des perturbations que peut amener la fécondation opérée entre les individus appartenant à des séries différentes.

Le premier cas d'hybridation examiné, celui de l'ordre le plus élevé, est celui qui pourrait résulter du croisement de deux plantes appartenant à des genres différents, mais de la même famille. Tenant en suspicion les faits relatés par d'anciens botanistes, et se basant sur les expériences faites par M. Naudin et lui au Muséum, M. Verlot n'admet pas la fécondation dans de semblables conditions; il nie même l'influence des Courges sur les Melons. Un fait semblerait cependant ébranler un moment sa conviction : la fécondation de l'*Ægilops* par un *Triticum* produisant l'*Ægilops triticoides*, question qui a si vivement préoccupé les savants dans ces derniers temps et qui est loin, dit-il, d'être résolue; mais la conviction première est trop profondément enracinée pour ne pas sortir victorieuse. Un moyen d'expliquer le phénomène sera cherché et trouvé; ce moyen, le voici : les *Ægilops* et les *Triticum* ne sont-ils pas un seul et même genre? Ce qui revient tout simplement à poser en principe que, deux plantes de genres différents ne pouvant être fécondées l'une par l'autre, toutes les fois que deux plantes d'espèces différentes produisent une forme nouvelle par suite de leur fécondation mutuelle, ces deux plantes doivent forcément faire partie du même genre.

En prenant pour point de départ la définition première, la logique ne peut conduire à un autre résultat; mais cette rigueur de définition du genre est-elle admissible? et si, comme nous allons le voir, deux plantes offrant des caractères tellement dissemblables, qu'il suffira d'un premier examen et du simple bon sens pour les classer dans deux genres, parviennent, dans des circonstances exceptionnelles, à se féconder l'une par l'autre

et à donner naissance à un produit tenant à la fois des caractères génériques de l'une et de l'autre, sera-t-on obligé d'admettre que toutes deux font partie du même genre ? Comment établira-t-on, en ce cas, les caractères génériques ?

En continuant à lire le chapitre en question, je trouve l'exemple d'un *Cicas revoluta* fécondé avec du pollen conservé du *Ceratozamia Mexicana*. Or que se passe-t-il ? Les ovules du *Cicas*, au lieu de sécher promptement, comme cela arrive lorsqu'ils ne sont pas fécondés, grossissent un peu sous l'action de cette opération, quelques-uns prennent un développement aussi grand que dans la nature ; mais, lorsqu'on les examine, on les trouve entièrement stériles ; dès lors ce sont bien deux genres. Niera-t-on pourtant l'influence du pollen de l'un sur les ovules de l'autre, et, si dans un premier essai cette influence n'a pas été suffisante pour parfaire l'œuvre, qui nous dit que dans d'autres circonstances on eût éprouvé le même échec ? Alors, toute différence dans les organes cesserait d'avoir une valeur générique, et il n'y aurait plus que le genre *Cicas* ou le genre *Ceratozamia,* sans s'inquiéter si d'autres espèces, connues ou inconnues, offrant les caractères de ce même genre abandonné, seront impropres à subir la fécondation par les espèces appartenant à celui dans lequel on aura fait entrer leur ancienne congénère. La loi, sans exception, ne paraît-elle pas trop absolue ?

En poussant plus avant, j'arrive à un exemple qui la détruirait dans ses fondements, si on persistait à lui conserver ce caractère d'absolutisme. Feu M. Cunningham, de l'établissement d'horticulture de Comelybank, s'étant avisé de féconder le ***Menziesia (Phyllodoce) cœrulea*** par le ***Rhododendron (Rhodothamnus) Chamæcistus***, en obtint un hybride infertile auquel MM. Graham et Paxton donnèrent le nom de ***Bryanthus erectus***. Plus tard, cette expérience fut répétée par M. Mac Nab, jardinier en chef du jardin d'Edimbourg, lequel obtint de nouveau la plante nommée ***Bryanthus erectus***. Que dire à cela ? Il y a plus encore ; cette seconde expérience avait présenté ce fait singulier, que le ***Rhodothamnus*** refusait la fécondation du ***Phyllodoce***, tandis que le renversement de l'opération donna un produit hybride. Une autre fois, ce même M. Mac Nab parvint à obtenir des graines fertiles d'un croisement entre le ***Kalmia latifolia*** et le ***Rhododendron Catawbiense***. Les plantes issues de ces graines eurent

toutes une apparence chiffonnée ; chez plusieurs la moitié des feuilles semblaient tenir du ***Kalmia*** et l'autre du ***Rhododendron*** ; enfin, aucune ne vécut plus de six ans. En présence de ces deux faits, comment soutenir la rigueur de la loi citéeplus haut? Force est donc ou de mettre en suspicion leur véracité, ou ce qui vaudrait mieux, à mon avis, d'admettre que la loi n'est pas absolue, et que si, dans la généralité des cas, la fécondation ne s'opère pas entre genres différents, il peut parfois se produire des exceptions dans des circonstances que l'homme ne connaît pas, mais que le hasard et les ressources infinies dont la nature dispose peuvent amener de temps à autre.

Sans oser nier complétement les deux faits qu'il cite, M. Verlot ne les accepte qu'avec une très-grande réserve, et comme pour faire ressortir la stérilité dont l'un des produits semble frappé, et les mauvaises conditions d'existence qui se sont révélées dans les autres. De là, cette conclusion que, si la fécondation entre individus appartenant à des plantes différentes doit avoir une large part dans les causes qui amènent les variations des végétaux, la fécondation entre deux genres bien tranchés n'a pu et ne peut, par son impossibilité même, servir à la production ou à la formation des variétés dans les plantes d'ornement. C'est la conséquence des idées émises préalablement, et, si on peut être en désaccord sur le principe posé par l'auteur, il est impossible de ne pas reconnaître la justesse de son raisonnement et la sévérité de sa logique.

Dans le paragraphe II, l'auteur traite de la fécondation entre espèces distinctes. Ces sortes de croisements n'auraient lieu qu'assez rarement entre individus d'espèces légitimes ; mais, en tous cas, le produit qui en résulte et auquel on est convenu de donner le nom d'*hybride*, serait toujours ou frappé d'une stérilité complète, ou doué seulement d'une fertilité limitée à quelques générations et disparaissant promptement, soit par le retour à l'un ou à l'autre, ou même à un seul parent, soit par extinction de la fécondité.

La manière de comprendre l'*hybride* étant pour le moins aussi peu claire que la définition de l'espèce, l'auteur s'attache à bien établir ce qu'il désignera par ce nom trop souvent employé à faux, principalement en horticulture. Pour lui, l'hybride est le produit d'un croisement opéré entre individus d'espèces diffé-

rentes ; à plus forte raison, quand la fécondation est possible, par extraordinaire, entre individus de genres différents (***Bryanthus erectus***), la stérilité, l'un des caractères les plus essentiels de l'hybride, devant en être le résultat inévitable. Partant de là, il regarde avec juste raison la plupart des plantes appelées hybrides par les jardiniers, comme étant simplement analogues à ces croisements que l'on obtient entre les animaux de races différentes et que l'on est convenu d'appeler *métis*.

Les vrais hybrides seraient au contraire très-rares ; le ***Ribes Gordonianum,*** regardé comme issu des ***Ribes palmatum*** et ***sanguineum*** ; le ***Cytisus Adami***, que l'on suppose être venu des ***C. purpureus*** et ***Laburnum,*** dont il reproduit sur un seul individu tous les caractères extérieurs ; quelques orangers bizarres, le ***Datura stramoniolævis***, sur lequel M. Naudin a trouvé des fruits reproduisant extérieurement et intérieurement les caractères des deux parents, en seraient presque les seuls exemples parmi les plantes cultivées.

La fécondation entre espèces annuelles a lieu parfois naturellement, et les produits auxquels elle donne naissance sont ordinairement stériles. Tels sont les hybrides entre les ***Digitalis lutea*** et ***D. purpurea,*** observés au Muséum et autre part ; ceux entre ***Nicotiana rustica*** et ***Californica, Nicotiana glutinosa*** et ***auriculata,*** obtenus par M. Naudin. La stérilité n'est cependant pas toujours absolue, comme le prouve la production d'une seule graine par un ***Mirabilis*** hybride des ***M. Jalapa*** et ***longiflora,*** obtenue par M. Naudin en le fécondant avec son propre pollen, et la reproduction directe, par semis, d'un ***M. hybrida*** obtenu par M. Lepelletier, fait consigné par Bosc dans le dictionnaire de Deterville (1809), mais que l'auteur semble mettre en doute par suite d'expériences nombreuses qui ne lui ont jamais donné que des ***Mirabilis*** appartenant aux types primitifs. De là, il conclut que les hybrides obtenus entre individus à végétation monocarpique ne peuvent se perpétuer, et cela, par extinction des organes reproducteurs. Un fait vient cependant combattre cette conclusion et prouver une fois de plus que, ainsi que je l'ai fait sentir plus haut, il est impossible d'établir une loi absolue. En fécondant le ***Petunia violacea*** par le ***P. nyctaginiflora,*** M. Naudin obtint un hybride fertile dont les graines, semées en 1855, donnèrent naissance à 47 individus, parmi lesquels 19 conservaient

quelques caractères de l'hybride et un seul le reproduisait à peu près entièrement. Les graines de ces vingt plantes, semées en 1856, produisirent elles-mêmes 116 individus, dont 12 répétaient à peu près les caractères du premier hybride. M. Naudin ne poussa pas plus loin l'expérience, mais M. Verlot reconnaît que l'on aurait pu, en choisissant les porte-graines, reproduire ainsi cet hybride, tout en obtenant toujours conjointement des plantes retournant à l'un des types primitifs, et cela, jusqu'à ce que la disjonction des types spécifiques, devenant complète, eût entraîné le retour total aux parents.

Pourquoi donc préjuger sur une expérience interrompue un résultat négatif, et ne pas admettre, jusqu'à preuve sans contestation, la possibilité que, par une sélection rigoureuse, l'isolement et le hasard, peut-être, on eût pu arriver à perpétuer ce type hybride? Pourquoi? si ce n'est pour arriver à formuler une loi telle que celle-ci: « Donc, dans les plantes monocarpiques, nous le voyons, la fécondation hybride ne donne naissance qu'à des produits stériles ou qui, s'ils sont fertiles, présentent au plus haut degré l'instabilité des caractères dans leur descendance. *Comme conséquence pratique, cette fécondation, dans ces plantes, pourra donner naissance à des variations, mais ne pourra servir à la création de races ni de variétés.* »

Au point de vue horticole et comme guide pratique pour les chercheurs de formes nouvelles, on ne peut qu'approuver cette conclusion, destinée à éloigner les semeurs d'une voie pleine de tâtonnements et de déceptions; mais, au point de vue scientifique, il est permis de faire certaines réserves relativement à l'absolutisme de la loi formulée. Il suffit d'une exception pour la faire mettre en doute; cette exception, nous venons de la voir, et on me permettra d'admettre que si l'homme, dans le court espace de temps appelé sa vie, parvient à rencontrer une infraction imparfaite à cette loi, la nature, avec les ressources infinies dont elle dispose et la suite des siècles qui leur vient en aide, a pu et peut encore, de temps à autre, donner naissance à des hybrides qui, avec le concours de circonstances inconnues, peuvent acquérir cette puissance de reproduction, cette force de stabilité que l'on refuse à l'hybride d'une manière si absolue.

Je passerai plus rapidement sur le paragraphe suivant, traitant de la fécondation hybride dans les espèces vivaces, bien qu'il

contienne une foule de données intéressantes sur les résultats obtenus de cette opération pratiquée sur différents genres de plantes, notamment entre espèces du genre *Begonia*. Un des premiers faits cités me semble pourtant avoir son importance, relativement à ce que j'ai dit précédemment ; c'est la perpétuation directe, sous les yeux de M. Naudin, d'un hybride entre les *Linaria vulgaris* et *purpurea*, pendant six générations consécutives. Chaque génération fournissait bien des pieds tendant à retourner à l'un des types, et, si leur fécondation était opérée au moyen du pollen de ce type, le retour y avait lieu très-franchement ; il n'est point contestable, en effet, que, la force vitale devant être plus grande dans le pollen des types primitifs que dans les organes affaiblis de l'hybride, l'attraction vers ce type doit être irrésistible. Il tombe aussi sous le sens, ce que prouve du reste M. Verlot en citant maintes expériences, que le choix des parents, pour les rôles de fécondateur ou de fécondé, ne sera pas sans importance et amènera des variations que l'on pourra presque déterminer d'avance ; quelquefois même, comme nous l'avons vu dans la production du *Brianthus erectus*, l'un des parents n'est pas susceptible de fécondation par l'autre, tandis que, en renversant l'opération, le phénomène s'accomplit sans grandes difficultés. Enfin, quelle que doive être la force de reproduction des hybrides entre plantes vivaces, M. Verlot ne rejette pas la pratique de leur fécondation, comme il le fait pour les végétaux monocarpiques, par la raison fort juste que la propagation de leur produit est toujours possible sans avoir recours au semis. Il en est de même, à plus forte raison, pour les végétaux ligneux, tels que les Rhododendrons, à l'égard desquels M. Verlot semble pourtant douter que bien des formes attribuées par les horticulteurs à l'hybridation aient réellement cette origine. Il admet cependant que le croisement des *Rh. Sinense* et *arboreum* a dû donner naissance à une longue série d'hybrides qui se trahissent par une coloration combinée entre celles des deux parents et surtout par leur stérilité.

L'auteur continue et termine cette première partie du mémoire en examinant les effets *de la fécondation entre individus d'une espèce et sa variété, ou entre individus de deux races ou de deux variétés appartenant à la même espèce.* De ces fécondations on obtient, dit-il, une série de variations, en général intermédiaires entre les parents, plus ou moins fixes selon que les

parents l'étaient eux-mêmes, mais dont la fertilité sera illimitée sans retour obligé à l'un des parents. D'accord en cela avec MM. Decaisne, Naudin et L. Vilmorin, il donne à ces produits le nom de *métis* et exclut celui d'*hybride*, employé à tort pour les désigner par la plupart des horticulteurs; puis il passe à l'examen de certains soi-disant hybrides fixés, du genre *Leptosiphon*, et prouve clair et net que l'on n'a jamais eu affaire qu'à des variations ou races du même type, ce qui explique leur fertilité. La même critique est faite relativement aux Pivoines de Chine, regardées comme hybrides des deux espèces *Pæonia Sinensis* et *fragrans*, qu'il considère elles-mêmes comme n'étant que de simples variétés du *Pæonia albiflora*.

Je n'examinerai pas jusqu'à quel point on peut admettre que la villosité ou la glabrescence des carpelles sont des caractères sans valeur pour la distinction de deux espèces; je ne m'arrêterai pas non plus à la discussion de l'origine des *Phlox, Iris, Canna*, Glaïeuls, regardés comme hybrides, et j'arriverai de suite aux conclusions de la première partie de ce savant travail. Ces conclusions les voici telles que M. Verlot les formule lui-même, car je craindrais, en ne les inscrivant pas *in extenso*, d'altérer le sens qui leur est attaché :

« 1° La fécondation entre deux genres est généralement impossible, et, à l'exception de un ou deux faits dont l'exactitude a encore besoin d'être sanctionnée par de nouvelles expériences, nous n'en connaissons aucun de certain;

» 2° La fécondation entre deux espèces est possible, mais elle est comparativement rare; elle donne naissance à des produits qu'on est convenu d'appeler *hybrides;* ceux-ci sont exceptionnellement stériles, le plus souvent fertiles, et, par conséquent, capables de se reproduire; mais leur fertilité est de courte durée par le retour plus ou moins rapide de leurs produits aux types qui leur ont donné naissance. Tous leurs caractères, de quelque nature qu'ils soient, à l'exception d'un développement plus considérable dans les organes de la végétation, sont, en général, intermédiaires entre ceux des parents, *mais toujours limités par eux;*

» 3° La fécondation entre une espèce et ses variétés, ou entre des races ou variétés d'une même espèce, est très-fréquente et donne de nombreux produits qu'on nomme *métis* ou *variétés*, et

ces produits, plus ou moins fixés, sont doués au plus haut degré de la fertilité et peuvent devenir la source de races nouvelles. »

Quel que soit le degré de foi que l'on ait dans l'invariabilité du genre et la fixité de l'espèce, c'est donc à cette dernière catégorie de fécondation que l'horticulteur devra s'adresser pour créer, avec chances de succès, des formes nouvelles susceptibles d'être fixées par certains procédés que nous verrons plus loin. Mais, avant de passer à la seconde partie, il reste à inscrire une dernière conclusion bien plus importante, que M. Verlot est amené à formuler. « *L'espèce,* dit-il, avec MM. Decaisne et Naudin, ses maîtres, *est la collection de tous les individus qui ressemblent les uns aux autres autant qu'ils ressemblent à leurs parents ou à leur postérité;* et, comme complément, il ajoute: « que le caractère essentiel de l'espèce est moins peut-être dans la ressemblance des individus qui la composent que dans l'impossibilité où elle se trouve de donner, par son croisement avec une autre espèce, une série d'êtres capables de se perpétuer indéfiniment de semis. »

L'expérience et la culture sont en effet le *criterium* le plus certain qu'on puisse invoquer dans cette question si importante de l'espèce ; mais ne faut-il pas prendre garde aussi que, par une confiance trop grande dans ses propres travaux, l'homme ne laisse aller son esprit à la tendance fâcheuse de considérer les êtres comme assujettis à des lois absolues qu'il a cru pouvoir forger en se basant sur les résultats que lui fournissent des expériences partielles, toujours imparfaites , répétées pendant quelques années seulement, et qui devraient avoir pour conséquence première de lui démontrer son impuissance en face des forces sans limites de la nature et de la suite des siècles qui la seconde.

Après cet exposé des principes auxquels M. Verlot déclare se rattacher, il entre plus à fond dans le sujet mis au concours et intitule son chapitre II : *De la Création et de la Fixation des variétés.* « Pour faire une variété, y est-il dit en commençant, deux choses sont à considérer : 1° la *création* d'un individu différent du type par quelques caractères; 2° la *fixation* ou reproduction de cette modification par l'un des moyens connus. » On doit féliciter l'auteur d'avoir pris pour base de cette seconde partie de son travail les préceptes déjà posés par l'un des hommes les plus compétents dans cette matière, L. Vilmorin, qui a si

bien su définir les deux forces opposées qui, là comme partout dans la nature, agissent constamment en sens contraire; l'une, la force centripète, est le résultat de la *loi de ressemblance des enfants aux pères* ou *atavisme;* l'autre, la force centrifuge, résulte de la loi *des différences individuelles* ou de l'*idiosyncrasie*. La première maintient, dans les limites de variation assignées à l'espèce, les écarts produits par la force opposée; la seconde, au contraire, fait que chacun des individus composant une espèce présente des différences qui constituent sa physionomie propre et produisent cette *variété infinie dans l'unité* qui caractérise les œuvres du Créateur.

Je ne suivrai pas plus loin le développement de ces premières idées, ce qui m'entraînerait à transcrire *in extenso* la savante dissertation de M. Vilmorin; du reste, il est facile de comprendre, d'ores et déjà, que, pour fixer une variété, c'est-à-dire la manifestation plus évidente que d'habitude de la force centrifuge ou *idiosyncrasie,* tous les soins du semeur devront être dirigés vers les moyens de faire triompher cette force sur son antagoniste ou *atavisme*, que l'on s'efforcera même d'anéantir s'il y a possibilité. Nous savons par expérience que la force d'*atavisme* est de beaucoup plus puissante que l'autre, car, abandonnées à la nature, presque toutes ces déviations du type disparaissent au bout de peu de temps; mais, recueillies par l'homme, une fois soustraites à cette tendance à retourner au type primitif, ces modifications pourront elles-mêmes devenir le centre de nouvelles déviations, et alors ce ne sera plus la force centrifuge qu'il faudra favoriser, mais, au contraire, l'*atavisme* vers ce nouveau centre, qu'on devra protéger contre toutes les modifications que l'idiosyncrasie chercherait à y apporter. A dater de ce moment, comme il est facile de le comprendre, l'opération sera devenue encore plus complexe, car il faudra agir à la fois, et contre la première force d'*atavisme*, qui cherchera toujours à faire retourner la modification fixée vers le type primitif, et contre la force d'*idiosyncrasie,* qui, non-seulement agira au profit de nouvelles formes, mais encore se combinera souvent avec la force d'atavisme et favorisera d'autant plus le retour vers l'un des premiers parents. Ceci explique, sans grande difficulté, cette observation de L. Vilmorin, que, même après plusieurs générations, l'atavisme est toujours plus

énergique vers le premier type que vers le parent immédiat. Par là, il fut conduit à une théorie des plus ingénieuses pour arriver à la création des variétés d'un ordre déterminé à l'avance, dans une plante non encore modifiée. Cette théorie consisterait à faire varier tout d'abord l'espèce dans une direction quelconque, en choisissant pour reproducteur non pas celle des variations obtenues qui se rapprocherait le plus de la forme désirée, mais celle qui différerait le plus du type; à la deuxième génération, le reproducteur sera la déviation la plus grande possible d'abord, et la plus différente ensuite de celle qui a été choisie à la première génération.

Cette marche, suivie pendant plusieurs générations, donnera aux produits obtenus une grande tendance à varier, et la force première d'atavisme, s'exerçant à travers des influences très-divergentes, perdra une grande partie de sa puissance ou du moins ne s'exercera plus qu'en ligne brisée. S'il m'est permis d'appuyer d'une comparaison l'idée originale de L. Vilmorin, je dirai que l'on agirait à l'égard des plantes ainsi qu'on le ferait vis-à-vis d'une personne dont on voudrait se rendre maître, en la mettant dans l'impossibilité de retrouver son chemin : or si, en lui faisant prendre un chemin autre que la ligne habituelle, vous la conduisiez tout droit au but, il ne lui serait pas difficile de revenir au point de départ en suivant la même route; mais si, au contraire, après avoir pris un premier chemin, vous vous engagez dans un autre au bout de peu de temps, que bientôt après vous preniez une nouvelle direction, et que vous changiez de voie plusieurs fois avant d'arriver au lieu déterminé, il est évident que cette personne sera égarée et conséquemment en votre pouvoir, ou tout au moins que l'hésitation qu'elle mettra à retrouver son chemin vous donnera toujours le temps de la ressaisir avant son retour au point de départ. Ce qu'il faut donc, c'est égarer la plante que l'on désire faire varier d'une manière déterminée; M. Vilmorin appelle cela *affoler* une plante, et, dès l'instant qu'elle est affolée, on a l'espoir de s'en rendre maître; le tout est de savoir s'y prendre pour arriver à cet affolement.

M. Verlot confesse lui-même qu'après le travail de L. Vilmorin peu d'idées nouvelles restent à apporter dans la question. C'est donc sur l'étude des influences qui produisent les variations individuelles qu'il se rabat dans la suite.

Se basant sur l'examen et la statistique des plantes qui jusqu'ici ont montré dans les jardins des tendances aux variations, et constatant que celles qui ont montré ces tendances au plus haut degré, presque toujours, proviennent des pays les plus éloignés de nous, M. Verlot en déduit que les causes pouvant le plus favoriser la création des variétés sont : *la culture, la diversité des conditions d'existence* et *le semis répété.* Viennent ensuite et comme conditions accessoires, *les modes spéciaux de culture, l'influence des graines, les fécondations croisées,* etc. Ces moyens seront employés pour arriver à l'affolement et à la production d'une variété désirée; mais, une fois ce premier résultat obtenu, il restera encore à opérer la fixation de cette forme en combattant alors cette tendance à l'affolement et à l'atavisme primitif. Ici, ce sera la *sélection* qui jouera le plus grand rôle et l'*isolement* qui lui viendra en aide. Le premier de ces procédés consiste à ne semer exactement que les graines des sujets reproduisant les caractères de la variété dont on désire la fixation; le second a pour but de soustraire les porte-graines aux influences du pollen des individus de la même espèce qui l'entourent.

A part cela, il faudra encore tenir compte, pour le choix des porte-graines, non-seulement des caractères extérieurs, mais encore de l'idiosyncrasie de chacun d'eux. Or, celle-ci ne se manifestant que par ses effets ; on devra, si une variation semble présenter quelques difficultés à se fixer, examiner séparément les produits de chaque porte-graine, et faire son choix parmi ceux qui présentent, au degré le moins prononcé, l'atavisme ou tendance à retourner au type primitif.

Le chapitre III commence par l'énumération des diverses sortes de variations offertes le plus habituellement par les végétaux cultivés. Bien que ces modifications soient extrêmement nombreuses, elles peuvent pourtant être groupées dans le tableau suivant :

1° Des variétés par diminution de taille; nanisme.
2° — par augmentation de taille ; géantisme.
3° — de robusticité.
4° — grandiflores.
5° — de précocité.
6° — de tardivité.
7° — odorantes.

8° Des variétés de coloration complète ou partielle dans ....
- les tiges.
- les feuilles.
- les fleurs. . — Panachures. Ponctuations.
- les fruits.
- les graines.

9° — sans coloration ou albinisme.....
- partiel..... Panachures.
- complet.... Chlorose.

10° — par dédoublement ou transformation de l'androcée et du gynécée .... — Fleurs doubles. Fleurs pleines.

11° — prolifères.

12° — par soudure.

13° — par avortement.

14° — péloriées.

15° Des chloranthies.

16° Polymorphisme comprenant les variétés...........
- à tiges . . — inermes. épineuses. fastigiées. filiformes. pleureuses, etc.
- à feuilles — crispées. fasciées. bullées. laciniées, etc.

Ce tableau, fort ingénieux et fort instructif, forme le cadre de la suite du mémoire, où chaque mode de variation est repris en particulier et accompagné de toutes les données que l'auteur a pu obtenir de sa propre expérience, de celle des autres, et des notions qu'il a pu recueillir dans les écrits divers relatifs à ce sujet attachant.

Le mémoire n'étant publié que peu à peu dans chaque numéro du journal de la Société impériale, le lecteur me permettra de ne pas aller plus avant, cette fois, dans l'analyse de ce troisième chapitre, auquel il manque encore plusieurs paragraphes pour être complet. J'espère néanmoins avoir donné dans ces quelques lignes une idée de l'importance d'un travail où M. Verlot se

montre au plus haut degré praticien habile, expérimentateur intelligent et botaniste érudit.

Ce premier essai a trop bien réussi pour que la Société impériale et centrale s'arrête dans la voie libérale où elle est entrée; une nouvelle question a donc été mise au concours pour 1865, question non moins utile à traiter que la première ; la voici telle qu'elle est formulée en tête du numéro de mars (p. 129) :

« Exposer, en s'appuyant sur des observations précises, l'histoire du bouturage, considéré aux points de vue :

» 1° De l'influence qu'exercent sur la reprise, l'humidité, la chaleur, le sol, la lumière et l'air ;

» 2° Du rapport qui existe entre le temps nécessaire pour la reprise et le degré de lignification de la bouture, la nature de ses sucs laiteux, résineux ou non, etc.;

» 3° Des points sur lesquels se développent les racines et du mode de développement de celles-ci. »

Les mémoires devront être écrits lisiblement en français. Ils seront adressés au siége de la Société, rue de Grenelle-Saint-Germain, 84, avant le 31 décembre 1865. Le nom de l'auteur sera renfermé dans un pli cacheté joint au mémoire et portant en suscription l'épigraphe de celui-ci. Le prix, consistant en une médaille d'or de 300 francs, sera décerné, s'il y a lieu, en 1866. »

Enfin, je ne terminerai pas ce bulletin sans signaler aux amateurs de plantes de serre la belle Broméliacée figurée sur la planche XVIII de l'album de la Société. Le *Hohenbergia erythrostachys* est l'une des plus remarquables espèces de cette famille, dont M. Brogniart nous fait connaître l'histoire dans l'article (p. 385), qui accompagne cette planche. Rapportée des environs de Bahia (Brésil) par M. Porte, elle a fleuri pour la première fois, en 1855, chez MM. Thibaut et Kételeer, et mérite bien en effet les honneurs de l'illustration.



PROCÈS-VERBAUX

Procès-verbal de la séance du 19 juillet 1864

PRÉSIDENCE DE M. MARTINS, VICE-PRÉSIDENT

La séance est ouverte à deux heures un quart.

Lecture est donnée du procès-verbal de la dernière séance, qui est adopté par la Société.

L'un des secrétaires dépouille la correspondance et lit une lettre de la Société d'horticulture de l'Allier, invitant la Société de l'Hérault à déléguer un de ses membres pour faire partie du jury de l'Exposition qui doit avoir lieu à Vichy, du 27 au 31 juillet. M. Doûmet accepte cette mission.

Les livres et journaux adressés à la Société depuis la dernière séance sont les suivants :

1° *Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture*, tom. X, mai 1864.

2° *Bulletin de la Société impériale d'horticulture pratique du département du Rhône*, n° 4, avril 1864.

3° *The Florist and Pomologist*, janvier, février, mars et avril 1864.

4° *Revue agricole et horticole*, bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture du Gers, n° 6, juin 1864.

5° *Bulletin trimestriel du Comice agricole de l'arrondissement de Toulon*, n° 1, janvier, février et mars 1864.

6° *Rapporto dil conssiglio dirigente la R. Societa Toscana d'orticultura letto nell'adunaza generale.*

7° *Bulletin de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Mayenne*, 1er trimestre.

8° Le *Sud-Est*, journal agricole et horticole.

9° L'*Apiculteur*, journal des cultivateurs d'abeilles, n° 10, juillet 1864.

10° Établissement séricicole de l'Hérault pour les essais précoces et gratuits des graines de vers à soie.

11° *Wochenschrift*, Berlin, nos 22, 23, 24 et 26, 1864.

12° *Journal de la Société centrale d'agriculture du département de la Savoie*, n° 6, juin 1864.

13° *Bulletin de la Société de pomologie et d'arboriculture de Chauny* (Aisne), tom. Ier, juin 1864.

14° *Bulletin de la Société impériale et centrale d'horticulture, du département de la Seine-Inférieure.*

15° *Cercle pratique d'horticulture et de botanique de l'arrondissement du Havre*, 2me bulletin.

16° Société d'horticulture d'Eure-et-Loir.

17° Le *Jardin fruitier du Muséum.*

Un magnifique *Nelumbium*, hybride du *N. album* et du *N. asperifolium*, attire l'attention de la Société. La fleur n'a pas moins de 23 c. de diamètre, et le pédoncule atteint une longueur de 1m,30. Cet échantillon a été cultivé en plein air par M. Pellet; il a passé l'hiver presque sans eau et sans aucune couverture, et s'en est parfaitement trouvé.

M. Albet, jardinier chez Mme Broussonnet, présente des Glaïeuls variés venus dans de la terre ordinaire. M. Guibert, qui a essayé plusieurs fois de cultiver cette espèce, sans réussir à lui conserver son éclat, demande quelques éclaircissements sur le terrain qui lui convient le mieux. M. Marès rappelle alors que les Glaïeuls aiment la terre forte, bien engraissée. Dans ces conditions, il les a toujours vus réussir à merveille. Cette assertion est confirmée par les observations de M. Pellet, qui a vu ces plantes prospérer dans de l'argile rouge.

M. Pellet offre aux membres présents des graines de Pensées choisies avec beaucoup de soin et qui doivent donner de très-beaux produits.

M. Sabatier prie la Commission spécialement chargée de la visite des maraîchers de vouloir bien se rendre à son jardin à la fin de juillet. A cette occasion, plusieurs membres se demandent s'il ne serait pas bon d'adjoindre à la Commission, qui doit se transporter dans divers points du département, un certain nombre de délégués des

localités éloignées du siége de la Société. Ne serait-ce pas intéresser à l'œuvre commune des membres qui ne peuvent d'ordinaire y prendre qu'une très-faible part, et réveiller dans un plus grand nombre de localités quelque zèle pour l'horticulture ! Cette idée est acceptée avec faveur par la plupart des membres présents.

M. B. Caucat a mesuré la hauteur de la hampe d'une Agave qui a fleuri cette année à Saint-Aunès, dans la campagne de M. Louis Bazile : elle s'est élevée à $6^{m},60$.

L'horticulture de la Haute-Engadine, un des plus hauts points habités dans les Alpes, a fourni à M. Martins le sujet d'une communication intéressante et sera la matière d'un article spécial pour le Bulletin.

La séance est levée à quatre heures un quart.

Séance du 14 août 1864

—

PRÉSIDENCE DE M. E. DOUMET, PRÉSIDENT

La séance est ouverte à deux heures un quart.

M. le Président donne lecture d'une lettre de la Société impériale d'horticulture pratique du département du Rhône, invitant la Société à déléguer un de ses membres pour faire partie du jury de l'Exposition qui doit avoir lieu le 13 septembre courant.

La correspondance est dépouillée par l'un de MM. les Secrétaires ; elle donne les résultats suivants :

1° *Bulletin de la Société d'horticulture d'Orléans*, nouvelle série, tom. Ier, n° 11 (1er et 2e trimestre de 1864).

2° *Wochenschrift*, n°s 26, 27, 28, 29, 30, 31.

3° *Revue horticole des Bouches-du-Rhône*, journal des travaux de la Société d'horticulture de Marseille, n°s 120, juin 1864 (deuxième année).

4° *Bulletin de la Société centrale d'agriculture et d'acclimatation de Nice et des Alpes-Maritimes*, avril, mai et juin 1864.

5° L'*Apiculteur*, journal des cultivateurs d'abeilles, n° 11, août 1864

6° *Revue agricole et horticole*, bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture du Gers, n° 7, juillet 1864.

7° *Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture*, tom. X, juin 1864.

8° *Bulletin de la Société de pomologie et d'arboriculture de Chauny* (Aisne), tom. Ier, 1er juillet 1864.

9° *Bulletin de la Société d'agriculture et d'horticulture de Chalon-sur-Saône*, n° 19, 10 juillet 1864.

10° *Bulletin de la Société d'agriculture, industrie, sciences et arts du département de la Lozère*, tom. XV, avril et mai 1864.

11° *Bulletin de la Société d'horticulture et d'arboriculture de la Côte-d'Or*, n° 2, mars et avril 1864.

12° *Mémoires de la Société impériale d'agriculture, sciences et arts d'Angers*, tom. VI, 4me cahier.

13° *Société d'horticulture des Deux-Sèvres*, onzième année, 1er semestre.

14° *Journal de la Société centrale d'agriculture du département de la Savoie*, n° 7, juillet 1864.

15° *Bulletin de la Société d'horticulture de l'Aube*, tom. IV, n° 56, (2e trimestre 1864).

16° Le *Jardin fruitier du Muséum* (72e livraison).

17° *Société impériale d'horticulture pratique du Rhône*, programme de l'Exposition de septembre 1864.

18° *Société d'horticulture de l'arrondissement de Beaune* (Côte d'Or), programme de l'exposition et des concours des 17, 18 et 19 septembre 1864.

M. le Président fait part à la Société de trois nouvelles présentations.

La parole est accordée ensuite à M. Charles Martins, vice-président, qui donne d'intéressants détails sur le *Jussiœa* et sur la propagation de cette plante dans le Lez.

L'honorable membre promet de fournir une petite note qui sera imprimée dans le Bulletin trimestriel.

M. Sahut ajoute, à l'appui de ce que vient de dire M. Martins, qu'il a remarqué aussi l'énorme propagation du *Jussiœa*, non-seulement dans le parcours de la rivière

du Lez, mais qu'il l'a vue aussi en grande quantité dans les fossés de Lattes, ainsi qu'à la Magdeleine, près Mireval.

M. Napoléon Doûmet dit de même qu'aux environs de Cette on a fait tous les efforts possibles pour détruire cette plante, qui se trouvait en grande quantité dans un champ; mais on n'a pu en venir à bout.

M. Pellet donne des communications sur la culture de la Pensée, et remet à l'un de MM. les Secrétaires des notes *ad hoc* pour qu'elles soient insérées dans le prochain numéro de nos *Annales*.

M. le Président présente à la Société une assiette de Pêches Grosse mignonne provenant d'un arbre en espalier, et attribue le développement de ces fruits au palissage.

M. Guibert fait plusieurs questions relatives à l'Exposition.

M. le Président répond à M. Guibert sur la question de savoir s'il est permis de présenter des plantes récemment acquises par l'exposant. A Vichy, la question a été résolue en mettant hors de concours un lot présenté dans ces conditions.

M. Napoléon Doûmet dit qu'il est nécessaire de consulter la Société avant de prendre une décision à ce sujet; mais il demande que cette question ne soit mise à l'ordre du jour que pour la fin de la séance.

M. Napoléon Doûmet met sous les yeux des membres présents plusieurs échantillons séchés du *Saxifraga longifolia*, magnifique plante des Pyrénées, qu'il a rapportée des environs de Luchon. Cette plante pourrait sans doute être cultivée dans les jardins, ce qu'il se propose de vérifier, ayant rapporté un certain nombre de rosettes.

M. le Président lit un rapport à la Société sur l'Exposition de Vichy, à laquelle il avait été délégué par la Société comme membre du jury.

La Société est consultée par M. le Président sur l'époque à fixer pour l'Exposition de 1865.

Après délibération, la Société décide que l'Exposition aurait lieu du 15 au 25 mai 1864.

La séance est levée à quatre heures un quart.

Procès-verbal de la séance du 11 septembre 1864

Présidence de M. Planchon, vice-président

La séance est ouverte à deux heures un quart.

Les procès-verbaux des deux dernières séances sont lus et adoptés.

La correspondance, dépouillée par le Secrétaire contient :

1° Une lettre du Secrétaire de la Société de la Gironde, invitant la Société de l'Hérault à choisir dans son sein un membre du jury pour l'exposition qui doit avoir lieu à Bordeaux au commencement de septembre;

2° Le *Traité de culture maraîchère pour le midi de la France*, par M. Dumas, jardinier en chef de la ferme-école de Bazin. L'auteur prie la Société de faire un rapport sur l'ouvrage. Renvoyé à la section de culture maraîchère;

3° Une proposition de M. Bravy sur des récompenses à accorder pour les objets apportés en séance à la Société. Cette proposition sera soumise au Conseil;

4° Des notes détaillées de M. Izard, pour servir de base à un rapport sur les pépinières de Mme Jossan, de Béziers;

5° La pétition à M. le ministre de MM. Baltet frères,

de Troyes, demandant un abaissement sur les prix de transport en chemin de fer des objets d'horticulture. La Société adhère à l'unanimité à cette demande; et, sur la proposition de M. Bouschet, elle exprime le vœu que les fruits participent à cette faveur, et que leur transport soit assimilé à celui des légumes.

L'un des Secrétaires communique la liste suivante des livres et journaux adressés à la Société :

1° *Wochenschrift*, nos 32 et 33.

2° *Cercle pratique d'horticulture et botanique de l'arrondissement du Havre*, 3me et 4me bulletin, 1864.

3° *Journal de la Société impériale et centrale d'horticulture*, tom, X, juillet 1864.

4° Le *Sud-Est*, journal agricole et horticole, n° 19, juillet 1864.

5° *Journal de la Société centrale d'agriculture du département de la Savoie*, n° 8, août 1864, 8me année

M. le Président proclame comme membres titulaires :

MM. Fournier, jardinier chez M. Brousse, à Sérignan, présenté par MM. Cavalier et Saint-Ange Node;

Isard, jardinier chez Mme veuve Jossand, de Béziers, présenté par MM. Roux, jardinier, et Saint-Ange Node;

Michel Alicot, avocat, présenté par MM. Trécourt et Doûmet;

M. G. Planchon offre à la Société son mémoire sur le Kermès du Chêne.

M. Pellet présente à l'assemblée de belles Giroflées quarantaines, des Zinnia, et surtout un choix de variétés de Pétunias, toutes créées par M. Pellet lui-même, au moyen de Pétunias blancs et violets.

M. Sahut communique à la Société ses observations sur les procédés de destruction du Puceron lanigère. (Voir aux mémoires.)

La séance est levée à quatre heures.

RAPPORT

FAIT AU NOM DE LA COMMISSION CHARGÉE DE VISITER LES CULTURES DU DÉPARTEMENT, EN 1863

PREMIÈRE PARTIE

par M. Napoléon **DOÛMET**, membre de la Commission

Messieurs,

Dans sa séance extraordinaire du 23 mars dernier, la Société d'horticulture et de botanique approuvait l'institution d'une Commission spéciale chargée de visiter les plantes cultivées en vue de les faire figurer à l'Exposition, qui, dans le cours normal des choses, devait s'ouvrir le 14 avril 1864, mais que des circonstances indépendantes de toute volonté humaine vous avaient obligés à supprimer. L'ordre du jour de la séance suivante portait, en conséquence, la nomination des membres de cette Commission, et, vous rapprochant autant que possible du mode prescrit par vos statuts pour procéder à la composition des jurys d'Exposition, vous donniez votre sanction à la liste présentée au nom du conseil d'administration par l'un de nos vice-présidents. Le choix avait naturellement été fait parmi les membres de la Société ayant déclaré d'avance ne pas vouloir prendre part au concours, et de façon que les cinq Commissions permanentes fussent représentées, ainsi que cela se pratique toujours dans la composition de nos jurys.

La Commission tint sa première séance le 14 avril et se constitua sous la présidence de l'honorable M. Guibert. Dans cette même séance, elle prit connaissance des demandes parvenues au secrétariat de la Société et régla l'ordre de ses visites, qui devaient former deux catégories, l'une comprenant l'examen des lots destinés à concourir à l'Exposition, l'autre celui des cultures déclarées d'avance hors concours. Dans cet état de choses et en vue de l'extension que ces travaux promettaient de prendre, la Commission jugea utile de nommer plusieurs rapporteurs.

Chargé de l'un de ces rapports par la bienveillance de mes collègues, je vais m'efforcer, Messieurs, de vous rendre compte de

l'examen consciencieux qui a été fait des lots concourant. Mais, avant d'entreprendre cette tâche délicate, permettez-moi de réclamer votre indulgence et de m'excuser du retard que plusieurs absences successives m'ont contraint d'apporter à la rédaction de ce travail. Je ferai tous mes efforts pour omettre le moins possible des objets qui ont particulièrement attiré l'attention de la Commission, et, si quelques détails ont pu être effacés de la mémoire du rapporteur par les images si variées et si nombreuses qui frappent l'imagination du touriste, j'ose espérer pourtant que l'ensemble des impressions de la Commission et les motifs qui ont déterminé ses décisions n'en seront point sensiblement altérés.

Quatre visites avaient été inscrites sur le programme de la première journée d'excursion, savoir : le Jardin des plantes, M. Cavalier (au jardin de M. le marquis de la Prunarède), M. Pellet et M. F. Albet (à la campagne de Mme Broussonnet). Je n'aurai à parler ici que de MM. Cavalier et Albet ; les deux autres exposants étant hors concours, il ne m'est permis de m'en occuper que pour envier à mon collègue le plaisir de consigner au rapport les éloges de la Commission.

Avant d'entrer plus avant dans le compte rendu de l'inspection des lots, permettez-moi, Messieurs, de vous dire en quelques mots comment nous avons compris la mission qui nous avait été confiée par la Société.

Deux manières se présentaient de l'envisager : se considérer en quelque sorte comme jury d'une Exposition manquée, et alors se borner à apprécier exclusivement des lots préparés à l'avance; ou bien, au contraire, se plaçant à un point de vue plus élevé, transformer ces visites en une sorte d'inspection d'une utilité plus générale. Dans le premier cas, n'était-ce pas simplement priver les horticulteurs d'un des plus grands avantages qu'offrent les Expositions, la publicité, et cela sans aucune compensation équivalente? Dans le second cas, c'était mettre à profit un contre-temps et en tirer avantage. Votre Commission, Messieurs, n'a pas hésité à prendre le dernier parti, ce qui vous expliquera la forme un peu moins abstraite que nous avons cru devoir donner à ce rapport.

Je reviens à l'endroit où nous avons laissé la Commission, c'est-à-dire dans le jardin de M. de la Prunarède.

Beaucoup d'entre vous, Messieurs, connaissent sans doute depuis longtemps cette magnifique propriété, si heureusement située au-dessous du Peyrou, dont le château d'eau lui sert de perspective ainsi que la longue file d'arcades de l'aqueduc Saint-Clément. Quiconque y a pénétré une fois n'oubliera pas le bouquet d'arbres séculaires qui projette une ombre précieuse sur le bâtiment d'habitation et au milieu duquel on remarque particulièrement un Chêne blanc (*Quercus robur*) et un Pin pignon (*Pinus Pinea*) de proportions peu communes. La beauté exceptionnelle de ces arbres n'atteste pas seulement leur grand âge, elle témoigne encore des qualités du sol dans lequel ils vivent, et l'on peut dire, après les avoir vus, que les tentatives arboricoles les plus hardies sont permises dans le terrain qui les avoisine. Aussi, la Commission a-t-elle vu avec satisfaction la transformation qu'a subie depuis peu le parc de M. de la Prunarède : les anciennes allées droites y ont été remplacées par des sinuosités plus agréables à l'œil, bordées, de distance en distance, de massifs d'arbres et de fleurs ; des Conifères d'ornement, Cèdres, Séquoias, Cyprès et Thuyas divers, ont été jetés habilement au milieu des luzernes, qu'un système de tuyaux souterrains en poterie et de bouches d'arrosage établi partout nous autorise à regarder comme destinées à ne tenir que provisoirement la place de pelouses plus aristocratiques. Quelques travaux encore, quelques légères modifications, un peu de vallonnement surtout, chose facile à obtenir en enlevant quelques décimètres d'épaisseur de terre dans l'axe du château d'eau pour les reporter sur les côtés ou relever les massifs, et l'on aura tiré un immense parti de ce vaste enclos, qui, par son heureuse situation, offre à la fois les avantages de la ville et de la campagne.

Tout en faisant les remarques précédentes, nous étions arrivés devant une corbeille de Pensées sur laquelle M. Cavalier attira l'attention de la Commission ; quelques-unes d'entre elles devaient figurer à l'Exposition et ne manquaient pas en effet d'un certain mérite sous le rapport de la taille et du masque ; mais là, comme nous le verrons, n'était pas le lot capital sur lequel on avait compté.

Deux serres, dont l'une vient d'être récemment reconstruite, sont placées en avant de la belle futaie dont il a été question plus haut ; celle de droite abritait alors un certain nombre de végétaux

de serre tempérée ou froide ; un assez joli choix de Camellias encore ornés de quelques fleurs, des Azalées de l'Inde, des Rhododendrons, quelques Cinéraires, des Primevères de la Chine bien fleuries, parmi lesquelles une variété assez remarquable panachée de rose et de blanc, et d'autres plantes variées, témoignaient, par leur apparence de santé, des soins bien entendus qui leur sont donnés.

Dans l'autre serre, placée en pendant, nous nous trouvâmes en présence de l'immense lot de Calcéolaires herbacées que M. Cavalier avait préparé de longue main dans le but de les exposer. La Commission a pu constater avec plaisir que la plus grande partie de ces plantes était au point de floraison désirable pour être offerte au regard du public, et que, conséquemment, M. Cavalier eût été en mesure à l'époque indiquée par le programme ; mais, en même temps, elle n'a pas vu sans regret que ce résultat avait été obtenu aux dépens de la santé des sujets. Le feuillage jaunissant d'un grand nombre, les hampes étiolées de quelques autres, témoignaient des désordres occasionnés par un régime peut-être un peu trop forcé. Sauf cette imperfection, il était impossible de désirer de plus belles plantes que celles en présence desquelles nous nous trouvions : toutes dans des vases de 25 à 30 centimètres de diamètre, que dépassaient de toutes parts leurs énormes feuilles, munies d'un grand nombre de hampes florales portant des corolles très-amples généralement, bien variées et franchement tigrées pour la plupart ; l'influence chlorotique des dernières semaines n'avait pas pu, comme on le voit, détruire les traces de cette vigueur exceptionnelle que plusieurs d'entre nous avaient été à même de constater un mois auparavant, alors qu'elles végétaient sous les châssis d'une bâche froide. Donc, malgré les imperfections que nous avons été obligé de vous signaler, la Commission n'a pu éviter de donner des éloges à M. Cavalier, principalement pour la culture de ce genre de plantes, difficile à réussir partout et plus particulièrement sous notre climat ; du reste, un succès entravé par des circonstances malheureuses ou imprévues est souvent le meilleur moyen d'acquérir l'expérience, que rien ne peut remplacer en horticulture, et le zèle bien connu de M. Cavalier ne nous permet pas de douter que la récompense que vous lui accorderez cette année ne soit pour lui une excitation nouvelle au désir d'obtenir un succès plus complet à la prochaine occasion.

La seconde visite de cette première journée, dont j'ai à vous rendre compte, eut lieu à la campagne de Mme veuve Broussonnet, l'une de nos dames patronnesses qui s'intéressent le plus aux progrès de l'horticulture. N'eussions-nous pas été instruits d'avance de cette favorable circonstance, il nous eût suffi de mettre le pied dans son jardin pour deviner que l'inspiration d'une femme de goût avait présidé à son arrangement.

Ce jardin, nous dirons volontiers ce parc, a subi aussi une transformation complète; ce n'est plus aujourd'hui le bosquet consacré d'autrefois, avec ses allées étroites et tourmentées, semblables aux replis d'un serpent qui se tord dans la douleur, ni ce fourré en désordre, où arbres et ronces s'entrelaçaient si bien qu'il devenait impénétrable même aux regards. Le bois a été éclairci, les ronces arrachées, l'air y circule et la perspective perdue a été retrouvée et embellie. Ici, un parc à gazelles; près de là un rocher d'où une eau limpide tombe goutte à goutte comme d'une grotte naturelle; c'est l'œuvre de notre collègue M. Reynes, dont nous aurons encore à reparler. De l'autre côté du parc à gazelles, n'oublions pas d'admirer cette vieille avenue de Cyprès de Montpellier; c'est la seule peut-être qui existe encore aujourd'hui, et elle est une preuve que, au milieu des transformations modernes, on a su respecter ce qui avait un mérite réel.

Revenons sur nos pas et arrêtons-nous devant le corps de logis; c'est là que se trouve le centre des améliorations. Des pelouses vertes comme l'émeraude, circonscrites par de larges allées sablées, encadrent une pièce d'eau et rehaussent, par l'uni de leur teinte, les corbeilles de fleurs et les arbres rares dont elles sont parsemées. L'œil aime à se reposer sur cet éclatant tapis ménagé juste sous les fenêtres de la maison, et dont l'aspect est animé par le bruit de l'eau qui s'échappe du centre de la pièce d'eau; mais, se demande-t-on, d'où vient l'eau qui alimente le bassin et les fontaines que nous avons rencontrés? N'oublions pas d'aller voir le puits ou noria qui la fournit; c'est un travail gigantesque, presque trop beau, car rien n'y a été négligé; la pierre de taille et autres matériaux y sont prodigués; heureusement que l'eau y est abondante et que l'on a utilisé les décombres du creusement pour créer au milieu des arbres qui l'entourent une montagne qui deviendra par la suite un des points les plus agréables du domaine.

Mais ne nous écartons pas trop du but de la visite faite par la Commission et retournons au milieu des corbeilles d'*Hortensia*, de Pivoines, de *Dielytra*, d'*Oxalis*, de Glaïeuls, de *Canna*, de Rosiers et autres plantes dont nous avons déjà parlé. Comme nous l'avons dit également, des arbres d'ornement sont disséminés dans les pelouses; en donner la liste complète serait vouloir élargir trop le cadre de ce rapport, mais ne pas citer les plus remarquables serait faire tort au goût de la châtelaine. La Commission se plaît à louer le remplacement des vulgarités par les *Araucaria imbricata* et *Brasiliensis*, les *Abies Nordmanniana*, et *nobilis*, les *Pinus Canariensis* et *insignis*, les *Libocedrus Chilensis*, *Cupressus Lawsoniana*, *C. Lambertiana*, *C. funebris*, *Sequoia gigantea*, *Retinospora obtusa*, *Taxodium sempervirens*, *Podocarpus Fortunei*, *Salisburia*, *Magnolia*, etc., etc., tous arbres encore jeunes, mais dont la plupart végètent assez vigoureusement pour promettre de rattraper en peu de temps un beau *Cupressus Japonica*, déjà de 4 mètres de haut.

C'est à dessein que nous avons laissé les fleurs pour les dernières, et nous allons nous convaincre, par la variété des spécimens qui ont été soumis à l'examen de la Commission, que M. Albet n'en néglige pas la culture. Nous noterons en passant une jolie collection de quinze espèces de Lis paraissant promettre une belle floraison (bien que cependant la Commission, qui comptait parmi ses membres un habile amateur de plantes bulbeuses, ait dû critiquer le déchaussement des oignons) et un massif de *Fuchsia* en pleine terre, l'une et l'autre abrités des rayons trop ardents du soleil par les arbres du bosquet.

A droite et à gauche de l'habitation sont placées deux serres de construction récente, auxquelles l'architecte a cherché à imprimer un caractère monumental; la toiture en est soutenue par des colonnes sculptées en pierre, un peu massives peut-être, et surmontées de vases sculptés également en pierre. Des châssis verticaux en fer, à grands carreaux, remplissent l'intervalle des colonnes, laissant pénétrer à flots la lumière, cette condition essentielle d'une belle végétation. Attenante à la serre de gauche se trouve une orangerie spacieuse, mais à laquelle on pourrait reprocher un enfoncement exagéré par rapport à sa largeur. Malgré cet inconvénient, qui résulte de la destination première du local, les Orangers et les nombreuses plantes qui la gar-

nissaient au moment de notre visite offraient l'apparence d'une santé parfaite. La Commission y a examiné une collection de *Zonale,* un grand nombre de *Salvia splendens*, semis du mois de janvier, qui ne le cédaient en rien aux premiers pour la vigueur, et un très-joli lot de Cinéraires bien dignes de figurer à une Exposition pour leur belle floraison et leur bonne tenue.

En passant de l'orangerie à la serre qui l'avoisine, nous donnerons un coup d'œil à deux lots de Pensées ainsi qu'à un lot de Violiers en bon état de floraison; puis notre attention sera bientôt captivée par l'apparence de fraîcheur et de propreté que présente l'ensemble des plantes qui en font l'ornement. Une dizaine de forts Camellias et deux beaux pieds de *Bignonia Capensis* sont les grandes plantes ornementales que nous y remarquons; au centre, un bassin entouré de rocailles que garnissent les brins vert tendre du *Lycopodium,* dont la fraîcheur est entretenue par les éclaboussures d'un jet-d'eau, sépare deux gradins où s'étagent une multitude de plantes diverses.

Malgré toute sa fraîcheur, cette serre n'est que le prélude de celle qui lui fait pendant; le style le plus délicat serait impuissant à donner une idée de la coquetterie de ce charmant boudoir, car la dénomination de serre est impropre à désigner une pièce vitrée de quelques mètres de long sur trois à peine de large, où l'on a cherché à réunir tout ce que la nature offre de plus gracieux. Un rocher factice, à la composition duquel M. Reynes a apporté le soin et le goût que vous lui connaissez, reçoit dans ses anfractuosités des Camellias, Azalées et autres plantes délicates entre lesquelles l'eau tombe goutte à goutte.

La plupart des Rosages étaient en fleur lors de notre visite; les boules éclatantes des Rhododendrons, les brillantes fleurs les Azalées de l'Inde, les corolles moins splendides mais embaumées des Azalées américaines, formaient un délicieux assemblage, et, comme dernier raffinement de coquetterie, la mousse des bois, artistement disposée sur les bords d'une allée soigneusement sablée, semblait, suivant l'expression d'un de nos collègues, destinée à n'être foulée que par la prison satinée du plus mignon des pieds de femme.

Après ce que vous venez d'entendre, Messieurs, ai-je besoin d'ajouter que des éloges unanimes furent donnés par la Commission au soin et à l'intelligence que M. Albet apporte à l'entretien

du jardin et des plantes qui lui sont confiés, et auxquels il consacre tout son temps avec un véritable amour de son état.

Là s'arrêta la première partie des visites dans le territoire de Montpellier; mais, vous le savez, Messieurs, la Commission ne pouvait pas se restreindre à ce seul territoire : nous nous intitulons Société de l'Hérault, il était donc juste que nous nous rendissions avec un égal empressement sur tous les points du département où la Commission était demandée et où sa présence pouvait être de quelque utilité. En conséquence, le 17 avril, la Commission faisait route vers Marseillan, où elle avait été invitée par M. Audouard, l'un de nos plus zélés collègues, à visiter ses divers genres de culture ainsi que les plantes qu'il avait eu l'intention d'envoyer à l'Exposition. Les unes et les autres, vous le verrez, méritaient que l'on se rendît à l'invitation.

M. Audouard cultive, horticolement bien entendu, deux jardins séparés. L'un des deux fait partie de sa maison d'habitation ; il est d'ancienne création, marqué au coin de l'époque, et son principal mérite aujourd'hui réside dans l'ombrage que l'on y trouve, mérite d'autant plus précieux qu'il est plus rare dans le riche pays de Marseillan ; mais l'âge et l'abondance des arbres verts auxquels est dû cet avantage le rendent, en revanche, à peu près impropre à tout essai de culture nouvelle, et M. Audouard l'a si bien compris que, en amateur intelligent, au lieu de mutiler, comme cela se voit trop souvent, l'œuvre d'un autre temps pour obtenir de médiocres résultats, il a préféré opérer sur une échelle plus vaste, dans un terrain neuf situé à quelques cents mètres de là. Nous ne nous arrêterons donc pas à ce premier enclos, pour consacrer plus de temps à l'inspection de la nouvelle création, et nous commencerons par admirer la fertilité du sol et l'abondance des eaux que fournit un puits artésien foré au centre de l'enclos.

Puisque j'ai fait tant que de prononcer le nom de puits artésien, vous me permettrez, Messieurs, de consacrer quelques lignes à un sujet qui, comme tout ce qui a rapport à l'eau, intéresse au plus haut point l'horticulture. Mieux que partout ailleurs, nous savons de quel prix est l'abondance de l'eau douce pour la culture des fleurs, des légumes et même des arbres. Le premier soin de toute personne qui désire établir un jardin

devrait donc être de s'assurer d'une quantité d'eau suffisante propre à l'arrosage des plantes. Heureux celui qui peut disposer d'une source naturelle ou qui peut jouir d'une prise d'eau pour alimenter son jardin ; mais là n'est pas toujours le cas, et le plus fréquemment, dans les campagnes et les communes rurales surtout, on est forcé d'avoir recours, soit à des puits, dont les eaux sont souvent chargées de sels divers nuisibles à la végétation, soit à des citernes presque toujours insuffisantes pendant l'été et sujettes même à ne pas s'emplir en hiver dans les années peu pluvieuses, et, dans l'un et l'autre cas, on est toujours obligé de faire arriver l'eau à la surface par un système de pompe ou de puisage quelconque. Avec le puits artésien, plus de ces premiers inconvénients, et, comme principal avantage, celui de fournir de l'eau jaillissant par sa propre force, le plus ordinairement jusqu'à la surface du sol, quelquefois à de grandes hauteurs ; en second lieu, il fournit un débit régulier et ordinairement abondant.

Connus dès la plus haute antiquité, de Moïse probablement, des Perses, des Mèdes, des Egyptiens ; utilisés autrefois par les Arabes qui y trouvèrent longtemps le moyen, remis en pratique par nos ingénieurs, de créer des oasis au milieu des sables du désert, les puits jaillissants ne furent longtemps creusés en France que dans la seule province d'Artois, d'où ils ont conservé le nom d'artésiens. Ce ne fut que vers 1818 que M. Héricart de Thury, par ses magnifiques études, appela l'attention du monde savant et agricole sur la possibilité d'utiliser, en les amenant à la surface au moyen de forages, les masses d'eau considérables qui gisent ou coulent entre les diverses couches souterraines. L'expérience du puits de Grenelle, qui fit jaillir d'une profondeur de 548 mètres une masse d'eau de 4,000 litres à la surface et de plus de 1,100 litres à 33 mètres au-dessus du sol, vint donner une éclatante confirmation à cette théorie, qui depuis s'est développée par les études géologiques, au point que l'on peut aujourd'hui, par l'inspection seule des terrains, indiquer à peu près sûrement la profondeur où se trouve la couche imperméable qui sert de lit au cours d'eau que l'on désire faire épancher à la surface. C'est, du reste, ce qui avait eu lieu déjà pour le puits de Grenelle, auquel les calculs avaient assigné une profondeur de 550 mètres, et qui à 548 mètres donnait le débit cité plus haut avec une température constamment égale. J'insiste sur cette

propriété des eaux souterraines de se maintenir à une température uniforme, car elle ne doit pas être regardée comme un des moindres avantages que l'horticulteur peut trouver à leur emploi ; vous savez, en effet, que des arrosements donnés avec une eau trop froide peuvent occasionner de graves désordres dans la végétation des plantes, en amenant la désorganisation de leurs tissus ; c'est peut-être à l'emploi d'une eau à température constante ou à peu près que tient, en partie du moins, l'état de santé parfaite que nous avons constaté chez les plantes cultivées par M. Audouard.

Je reviens au puits qui a été le point de départ de cette digression. Il est loin, vous le pensez, d'avoir la profondeur de celui de Grenelle, et son débit reste également dans des proportions plus que modestes relativement, mais qui subviennent amplement aux besoins du jardin qu'il arrose ; c'est l'essentiel. La nappe d'eau qui l'alimente gît entre 70 et 73 mètres de profondeur ; elle fournit un débit de 30 à 33 litres par minute à la surface, quantité qui se réduit à 15 ou 18 litres à cinquante-cinq centimètres au-dessus du sol ; c'est en somme une masse d'environ 440 à 460 hectolitres par jour (63 à 65 muids), ou, en chiffres ronds, d'environ 165,000 hectolitres par an (23,571 muids) dont on dispose pour un enclos de cinquante ares. Cette eau, d'une limpidité parfaite, conserve en tout temps une température de 17 à 18 degrés centigrades. Son goût un peu fade semblerait indiquer la présence d'une très-légère dose de chlorure de sodium, ce qui n'aurait rien d'étonnant puisqu'elle traverse des terrains de formation marine et que la proximité de l'étang de Thau doit nécessairement donner lieu à quelques infiltrations d'eau salée ; elle est en outre chargée d'une légère dose de fer; je n'affirme rien, du reste, quant à sa composition, n'en connaissant aucune analyse ; mais, en tout cas, le sel marin et le fer, en proportions infimes, loin de nuire à la végétation, la stimulent au contraire. Bien heureux donc le territoire de Marseillan où, comme l'expérience l'a prouvé plusieurs fois, on peut se procurer par un forage peu considérable une quantité d'eau jaillissante suffisante pour les besoins du jardinage ; bien heureux, dis-je, car, avec l'eau et la richesse du sol qu'ils ont à leur disposition, ses habitants pourraient s'y livrer avec succès au maraîchage et à l'arboriculture fruitière, et faire sous

peu de leur commune l'un des principaux centres de production du département.

Le jardin de M. Audouard offre la preuve irrécusable de ce que je viens de dire ; il est difficile de trouver des arbres plus sains et plus vigoureux que ceux qui forment le quinconce de Poiriers qu'il nous a fait parcourir. La plantation en a été fort bien entendue ; seulement une taille trop courte pour la vigueur des arbres, en retardant leur formation, en a aussi empêché la prompte mise à fruit. Il suffit de signaler cette imperfection à M. Audouard pour qu'il remédie au mal, et nous sommes persuadé qu'avec une taille plus longue, des pincements, des cassements faits avec soin, notre collègue possèdera dans peu d'années un verger très-beau et très-productif.

Cette même vigueur de végétation que nous avions constatée dans les arbres et les végétaux de pleine terre, nous allions la retrouver dans les plantes plus délicates qui ornaient encore la serre lors de notre visite.

Construite d'après le système généralement adopté autrefois, c'est-à-dire un vitrage peu incliné sur le devant et un toit en sens inverse, cette serre embrasse, dans les deux compartiments dont elle se compose, un espace assez vaste tant en longueur qu'en profondeur. Le sol, non pavé, conserve et transmet à l'atmosphère une humidité modérée, qui ne peut être nuisible aux plantes et qui, au contraire, combat l'influence, quelquefois fâcheuse, de nos grandes insolations d'hiver. Nous venons de dire que ce bâtiment est séparé en deux : la partie gauche en est consacrée aux Camellias, Azalées, Rhododendrons et autres plantes de terre de bruyère, ainsi qu'aux Orangers. Si les premiers de ces végétaux avaient en grande partie passé fleur lors de notre visite, nous n'en avons pas moins pu nous convaincre de leur bon état de santé; quant à ce qui est des seconds, certains d'entre eux exigent une mention toute spéciale, car ils ont acquis des proportions peu communes dans les serres de ce pays, tout en conservant cependant une très-bonne forme. Les plus remarquables sont quatre exemplaires d'Azalées de l'Inde à fleur blanche, boutures faites il y a une quinzaine d'années chez M. Audouard même, et qui ont atteint aujourd'hui 1 mètre 30 à 1 mètre 50 de diamètre ; ces quatre sujets, alors couverts de fleurs, eussent été l'un des plus beaux ornements de l'Exposition et le jury n'eût

certainement pas manqué de les primer, tant à cause de leur développement qu'en vertu de leur origine bien constatée.

La partie droite de la serre est affectée à la culture d'un grand nombre de plantes très-variées. Des Fuchsias, des Salvias, des Héliotropes, des Lantanas, des Sparmanias, des Bégonias, etc., y étalaient, on peut dire avec luxe, leurs charmantes fleurs ou leur élégant feuillage. Quelques plantes moins répandues s'y trouvaient mêlées, et parmi elles nous mentionnerons un bel exemplaire de *Strelitzia reginæ,* dont les fleurs présentent cette particularité d'être supportées par un pédoncule beaucoup plus coloré en rouge qu'il ne l'est habituellement. Est-ce une variété ou seulement un effet de la culture ? Nous ne saurions décider la question, mais nous allons dire pourquoi le second motif est admissible.

En commençant, nous avons énuméré diverses causes que nous soupçonnions influer heureusement sur la végétation : l'abondance de l'eau, sa température toujours égale, la petite quantité de sel marin qu'elle paraît contenir; à tout cela, il faut ajouter l'emploi du sulfate de fer dissous dans l'eau et donné en arrosement de temps à autre. Le sulfate de fer ayant, comme on le sait, la propriété de donner plus d'intensité à la couleur des feuilles, qu'y aurait-il d'étonnant que des arrosements faits avec de l'eau contenant de 3 à 5 grammes de cette matière par litre donnent aux feuillages en général cette teinte foncée, et à la hampe du *Strelitzia* cette belle couleur rouge qui a attiré l'attention de la Commisson.

En sortant de la serre par la porte de l'est, coquettement décorée par une guirlande de Capucines rouges, M. Audouard nous fit examiner une bâche contenant des Pélargoniums en fleurs pour la plupart, ce qui nous permit d'en apprécier le choix ; parmi eux, s'en trouve un certain nombre provenant de semis faits par M. Audouard, et tous ou à peu près présentaient cette belle apparence de vigueur que nous venons d'attribuer à l'emploi du sulfate de fer.

Après un rapide coup d'œil jeté sur la partie du jardin consacrée aux fleurs de plein air, où des bordures de *Iberis semperflorens* éblouissaient par la masse de leurs fleurs blanches, tandis que d'autres bordures d'*Oxalis floribunda* commençaient à se parer de leurs bouquets roses, et après avoir admiré de vigou-

reuses planches de Fraisiers ainsi que des espaliers qu'elle avait négligés en entrant, la Commission exprima à M. Audouard toute sa satisfaction des résultats qu'elle venait de constater et se rendit à son domicile, où l'attendait le plus gracieux accueil de la part de Mme Audouard.

Une heure plus tard, nous regagnions les fertiles bords de l'Hérault et nous reprenions à Agde le chemin de fer qui devait nous reconduire à Cette.

Là s'arrête, Messieurs, la mission de rapporteur pour cette journée. Je céderai donc la plume à mon honorable collègue pour le compte rendu des visites faites à Cette, et passe à celle que nous fîmes, peu de jours après, au jardin de M. Hortolès.

Bien qu'ayant été la dernière faite à Montpellier même, ce n'était pas pourtant la moins importante. Le proverbe dit: Aux derniers les bons, et vous savez tous, Messieurs, que le nom de M. Hortolès évoque toujours le souvenir de nombreux succès horticoles. Il n'est pas besoin non plus de vous rappeler que, dans toutes vos Expositions, cet honorable membre de la Société a toujours fait les plus louables efforts pour contribuer à leur éclat par le nombre, la variété et le choix de ses lots; c'est une justice que, comme vous tous, Messieurs, la Commission, dont je suis heureux de me trouver ici l'interprète, se plaît à rendre à notre honorable collègue.

La demande de M. Hortolès était principalement motivée par la nombreuse collection de Rosages qu'il comptait faire figurer à l'Exposition du mois d'avril, et, nous devons le dire en toute conscience, à la vue du magnifique lot qui nous a été présenté, on ne pouvait se défendre du regret que des circonstances fâcheuses et qu'il n'était au pouvoir de personne d'empêcher fussent venues contrarier les projets primitifs de la Société.

En entrant dans cette serre où les Azalées de l'Inde, les Azalées américaines et du Caucase et les Rhododendrons formaient un buisson fleuri si compacte qu'il ne permettait pas au regard de découvrir ni le sol, ni les vases, l'œil n'avait garde de s'arrêter plus sur une plante que sur sa voisine. Cette multitude de corolles éclatantes formait un ensemble trop éblouissant pour permettre d'apprécier à première vue les qualités particulières qui distinguaient un grand nombre de sujets, et, sans l'aide d'un cicerone expert, bien des variétés de choix eussent passé inaper-

çues. Ne vous attendez donc pas, Messieurs, à ce que nous vous fassions dans ce rapport l'énumération exacte et rigoureuse des variétés méritantes ; considérez, au contraire, les listes qui vont suivre comme le premier choix dans une collection déjà choisie.

Les Azalées de l'Inde, bien que non encore complétement fleuries, ne nous en ont pas moins offert d'excellentes variétés dans toutes les nuances. Ainsi, parmi les rouges, nous avons pu remarquer : ***Adolphe-de-Nassau*, *Belle-Jeannette*, *Bellerophon*, *Roi-Léopold;*** parmi les amaranthes; ***Hanleyana*** et ***Duc-de-Nassau***. Les blancs nous ont offert, ***Comtesse-de-Hainaut***, sablé de cerise, et les blancs panachés ou striés, jolie série qui semble vouloir disputer aux Œillets ou aux Belles-de-Nuit leurs élégantes bigarrures, nous ont montré ***Etendard-de-Flandres***, ***Louise-la-Reine*** et ***Verschaffelt***. Un autre groupe non moins délicat que ce dernier est celui où la corolle rose ou saumon est frangée ou bordée de blanc pur : tels sont ***exquisita*** et ***Iveriana;*** enfin, pour clore la liste des Azalées de l'Inde, nous mentionnerons, comme bizarrerie, mais tout en lui accordant moins de faveur qu'aux simples, malgré ses fleurs semblables à celles d'un Grenadier à fleur double, ***elata flore pleno,*** et, comme sujets remarquables, un ***Eulalie-Vergeret,*** un ***Beauté-de-l'Europe*** et un ***Kossuth,*** toutes plantes irréprochables de forme.

Si les Azalées de pleine terre ne sont pas dotées par la nature de ces fleurs si amples et si vives de couleur qui font rechercher celles de l'Inde, leurs fleurs ont en revanche une légèreté, une délicatesse, et souvent une suavité de parfum qui leur fait quelquefois donner la préférence; ici, point de ces tons mauve, violet foncé, amaranthe, carmin, que nous admirions dans les premières : mais aussi, comme ce long tube de la corolle est terminé d'une manière originale par les cinq faux pétales; comme ces étamines longues et effilées s'élancent gracieusement au dehors du tube ; comme le jaune, le rose, le saumon, le rouge écarlate et le blanc, s'harmonisent bien dans leurs corymbes ; et ce feuillage fraîchement éclos, d'un vert tendre et transparent, n'ajoute-t-il pas merveilleusement à l'ensemble! En présence des deux lots que nous avions sous les yeux, il était difficile de décerner la palme à l'un plutôt qu'à l'autre. Pourtant, si nous étions pressé de donner un avis, nous inclinerions peut-être vers les Azalées de pleine terre, non pas à cause de

leur grâce, à laquelle il faudrait ajouter le mérite de leur rusticité, mais parce que ces jolis arbrisseaux constituent presque une introduction nouvelle dans les cultures de Montpellier.

Comme pour celles de l'Inde, nous ne citerons ici que les variétés paraissant les plus remarquables, telles que : *Chromatella,* fond blanc maculé de jaune et rubanné de rose; *Dr-Streiter,* blanc, à impériale jaune serin; *Grand-Bouquet,* d'une extrême délicatesse; *Graf-von-Meran,* grande fleur d'un très-beau rose, à cœur jaune citron; *Narcissiflora,* jaune soufre; *Orphelin,* rose lavé de blanc; *Duc-d'Ursel, Eugénie, Néron, rosea formosissima, nobilis,* etc.

Un lot composé de nombreux Rhododendrons étalant leurs éclatantes boules de fleurs complétait la décoration de cette serre. Au nombre des plus beaux nous mettrons les suivants: *Bysianum*, à fond blanc bordé de rose vif; *concessum,* rouge clair, nuancé de rose; *Elfride,* rouge foncé, maculé et tacheté de noir; *Étendard-de-Flandres*, violet ponctué; *maculatum elegans*, rose tigré de brun; *Rose-Chéri,* rose clair tendre, taché de brun; *Sir-Isaac-Newton* , rouge violacé; *Sir John Broughton,* rouge tigré, à grande fleur; *triumphans*, cerise très-foncé; *Beauté-de-Flandres*, *Duchesse-d'Orléans*, *Isabella*, *Ophelia*, etc. Ce lot, déjà si beau, promettait de l'être encore plus quelques jours après, car lors de notre visite il n'était qu'au début de sa floraison. Votre Commission, qui ne s'arrachait qu'avec peine à la vue de ces splendeurs horticoles, n'en a pas moins pu constater que M. Hortolès a conservé le rang distingué qu'il occupait à vos Expositions, et qui lui a valu à diverses reprise de hautes récompenses; c'est pourquoi elle n'a pas hésité à vous proposer de rappeler les médailles d'or obtenues par notre honorable collègue.

Avant de quitter le jardin de M. Hortolès, la Commission a eu à visiter plusieurs autres serres et un grand nombre d'Azalées et de Rhododendrons tenus à froid pendant l'hiver. Elle n'a pas oublié non plus qu'elle était chez un habile arboriculteur, et nous devons dire qu'elle a admiré la perfection de plusieurs pêchers en espalier offrant, dans leur charpente et leurs branches fruitières, une très-grande régularité obtenue par des procédés imaginés ou perfectionnés par M. Hortolès, et qui dénotent chez lui des connaissances véritablement pratiques.

Une dernière excursion eut lieu le 24 avril à Aniane; mais j'avoue que je me demande pourquoi son compte rendu fait partie de mon rapport, car M. Bravy avait déclaré d'avance se mettre hors concours; ne croyez pas pourtant, Messieurs, que je refuse, car la première partie des travaux de la Commission ne pouvait mieux être close que par cette visite, et je ne considère pas comme une tâche de n'avoir que des éloges à consigner dans mon rapport. Un seul regret me restera, celui de ne pouvoir vous parler en détail de la réception faite aux membres de votre Commission; cela sortirait de notre cadre, et pourtant je suis persuadé que mes collègues en voudraient à leur rapporteur s'il ne se faisait leur interprète pour remercier Mme Bravy de la bonne grâce avec laquelle ils ont été accueillis.

Ceux de vous, Messieurs, qui connaissent la maison d'Aniane, savent, sans doute, que le logement et le jardin du directeur sont contigus au pénitencier, dont ils empruntent même l'entrée première. L'âme ne peut se défendre d'un sentiment pénible en franchissant ce seuil qui, pour tant de malheureux, sert de barrière aux joies du monde, et peu s'en faut qu'en pénétrant dans cette enceinte la dure et inflexible règle de la maison, *silence absolu*, ne devienne spontanément une loi pour le visiteur. Il n'en est plus ainsi, hâtons-nous de le dire, lorsque, laissant à droite la porte particulière de l'établissement, vous vous trouvez dans les appartements du directeur; car, grâce au goût artistique et éclairé de M. et de Mme Bravy, l'antique monastère s'est changé en Eden. Partout les vieilles salles voûtées ont rajeuni et pris un aspect enchanteur en se parant de l'image des plus belles fleurs figurées dans les publications horticoles, et pour plus d'agrément chacune des pièces de l'appartement a son issue dans la suite de serres que M. Bravy a fait construire sur toute la longueur de son habitation. Si je ne craignais de trop m'écarter du sujet de ce rapport, j'aurais à vous décrire un vaste et élégant salon gothique dont tous les meubles sont l'œuvre de l'artiste habile et patiente dont nous étions les hôtes.

Revenons à la serre, ou plutôt à la galerie vitrée dont nous avons déjà parlé : les plantes y ont toutes un air de santé auquel il est facile de reconnaître les soins intelligents et constants dont les entourent M. et Mme Bravy. Les végétaux les plus divers figurent dans ces conservatoires, souvent par collections ou par

séries considérables ; ainsi l'on trouve dans la serre chaude quatre espèces de Bananiers, dont deux, les ***Musa paradisiaca*** et ***Sinensis*** représentés par de beaux sujets; cinq espèces de ***Pandanus***, et entre autres un très-beau pied du ***P. Javanicus*** à feuilles panachées; huit espèces de ***Marantha*** dont un, le ***M. sanguinea***, portait deux hampes fleuries de 1 mètre de haut; quinze espèces de ***Bilbergia, Æchmea, Tillandsia***, etc., pour la plupart en forts échantillons; cinquante pieds d'Ananas de diverses variétés; vingt variétés de ***Begonia*** à feuillage ornemental, une infinité de plantes diverses et environ cent vingt espèces de Cactées représentant tous les genres de cette intéressante famille.

Si nous passons de la serre chaude à la serre tempérée, nous nous trouverons en présence d'une collection de soixante-huit variétés d'***Azalea Indica***, étalant une multitude de fleurs aux couleurs les plus variées. Ces plantes sont cultivées à Aniane, moitié depuis quatre ans, moitié depuis deux ans, et la Commission a vu avec satisfaction que ni les unes ni les autres n'étaient altérées dans leur tenue.

Ce lot de Rosages était complété par une série de vingt-cinq variétés de ***Rhododendron*** (hybrides d'***arboreum***), cultivés en pots dehors et rentrés pour la floraison, qui était complète chez la plupart. Dans cette même serre, soixante-dix variétés de Camellia contrastaient, par leur feuillage foncé et luisant et par quelques fleurs tardives, avec les formes et les fleurs plus légères d'une collection de soixante espèces d'***Acacia***, ***Metrosideros***, ***Melaleuca***, et autres plantes australiennes provenant en grande partie d'un semis fait il y a deux ans par M. Bravy lui-même. On remarquait encore près de là un ***Abutilon venosum*** et un ***Abutilon Duc-de-Malakoff***, de très grande dimension et d'une culture parfaite; puis des ***Habrotamnus***, une trentaine de plantes fleuries des genres ***Kennedia***, ***Haidenbergia***, ***Polygala***, ***Diosma***, ***Eutaxia***, etc. ; seize variétés d'Héliotropes en sujets très vigoureux, et cent quinze belles variétés de ***Pelargonium*** presque toutes en fleur.

Dans le jardin bien des choses nous attendaient encore : Tulipes, Renoncules, Anémones simples et doubles, ouvraient leurs éclatantes corolles aux tièdes rayons du soleil d'avril, et une collection de trente-deux variétés de ***Pelargonium zonale*** com-

mençait à épanouir ses brillantes ombelles. Mais, malgré tous leurs charmes, les fleurs ne réussirent pas à captiver toute l'attention des membres de la Commission, qui ne se lassaient d'admirer les beaux arbres exotiques, Tulipiers, *Sterculia*, *Lagerstræmia* et Magnolias qui peuplent le jardin. L'un des derniers surtout, mérite une mention particulière : c'est un *Magnolia grandiflora*, planté en 1815 en même temps que les autres arbres et qui atteint aujourd'hui la hauteur de quinze à vingt mètres. Il constitue une immense pyramide de feuilles amples, vert foncé en dessus, ferrugineuses en dessous, épaisses et luisantes, et ses rameaux, retombant jusqu'à terre, forment autour de son énorme tronc un salon de verdure où le soleil ne peut pénétrer, et sous lequel on a peine à découvrir du dehors les nombreuses personnes qui peuvent se reposer sous ce magnifique ombrage. Ce Magnolia paraît appartenir à une variété très distincte du *grandiflora* ordinaire ; il se caractérise par des fleurs beaucoup plus amples, plus étoffées et à pétales plus arrondis, et principalement par cette tendance bien prononcée des rameaux à s'incliner vers le sol.

La vigueur de tous ces grands arbres, ainsi que celle des arbres fruitiers et des beaux légumes que nous avons été à même de voir, atteste l'excellence d'un sol dont la fertilité est encore stimulée par une profusion d'eau fraîche et limpide. Malgré cela, ces conditions favorables ne seraient pas suffisantes pour obtenir les résultats que nous vous avons signalés : il faut encore des soins minutieux et intelligents, et surtout cette connaissance profonde des plantes que possède à un haut degré M. Bravy, et qui lui a valu déjà tant d'honorables succès en horticulture. Aussi, bien que M. Bravy se fût, ainsi que nous l'avons dit plus haut, mis hors de concours, la Commission a tenu à vous proposer, comme elle l'a fait pour un autre de nos collègues, de mentionner le rappel des médailles d'or obtenues à vos Expositions par cet amateur aussi habile que zélé.

RAPPORT

FAIT AU NOM DE LA COMMISSION CHARGÉE DE VISITER LES CULTURES DU DÉPARTEMENT

DEUXIÈME PARTIE

par M. **Henri BOUSCHET**, membre de la Société

Chargé du soin de vous rendre compte de plusieurs visites de la Commission d'horticulture, il m'est échu la difficile tâche de vous parler convenablement de quelques cultures remarquables que la Commmision a visitées avec le plus vif intérêt. Les jardins et les serres de M. Doûmet, à Cette, et, tout près de Montpellier, les jolies collections de M. Pellet, méritent, en effet, d'être connus de tous les amateurs de floriculture [1].

Mais, avant de vous parler de ces diverses visites, ne quittons pas le Jardin des plantes, lieu du rendez-vous pour le départ de la Commission, sans adresser à M. Roux, jardinier en chef, nos remercîments pour la satisfaction qu'il nous a procurée en nous faisant admirer la magnifique collection de Cinéraires qu'il destinait à notre Exposition; une centaine de variétés étalaient à la fois leurs touffes bien fournies et nuancées des couleurs les plus riches et les plus variées.

Un lot considérable de Calcéolaires, dont la floraison allait commencer, donnaient aussi, par leur vigueur, le développement et la belle couleur du feuillage, une excellente idée des soins qui avaient présidé à leur culture, et, plus tard, un assez grand nombre de membres de la Société ont pu admirer la diversité de coloris et la beauté des fleurs de cette intéressante collection.

Nous n'avons pas à vous parler des serres et de l'orangerie du Jardin des plantes, que connaissent très-bien tous nos amateurs et que la Commission a visitées avec M. Roux; mais nous devions un

[1] La Commission des visites était composée de MM. Martins, vice-président de la Société et professeur de botanique à la Faculté de médecine; Napoléon Doûmet, Pellet, Cavallier, Reynes, Roux, jardinier en chef du Jardin des plantes, Saint-Ange Node, Guibert, Sahut, Ernest Roux et Henri Bouschet.

souvenir tout spécial à ce beau lot de Cinéraires, qui n'a pas été dépassé par ceux que la Commission a pu remarquer dans ses visites, et que M. Roux cultive, ainsi que bien d'autres plantes, en véritable amateur, en dehors de tous les travaux dont il est chargé.

Visite chez M. PELLET, membre de la Société
(16 avril 1864)

La première visite de la Commission a été pour M. Pellet; cet amateur distingué ne cultive pas de nombreuses variétés de fleurs; mais celles qu'il a choisies sont l'objet de soins parfaitement entendus, au moyen desquels il a perfectionné ses plantes de prédilection, en leur faisant acquérir un mérite exceptionnel. Ce jugement favorable ne paraîtra pas exagéré à tous les visiteurs des belles Pensées de M. Pellet. Cette plante est, en effet, avec le Pétunia, la Tulipe, les Verveines et quelques autres, celle qu'il affectionne peut-être plus particulièrement; et lorsqu'on sait que, depuis longues années, M. Pellet fait un choix intelligent de ses porte-graines, qu'il étudie minutieusement les sujets auxquels il doit donner ses préférences pour la reproduction, on s'explique la perfection des formes, la richesse et la variété du coloris, de même que les grandes proportions des Pensées qu'il obtient.

Plusieurs plates-bandes garnies de magnifiques Pensées, aux nuances les plus diverses et les plus opposées, ont donné à la Commission la plus haute expression de ce qu'il est possible d'obtenir dans la culture de cette fleur.

Quel est le jardin où l'on ne cultive de belles Pensées? On y rencontre quelquefois de grandes et belles fleurs, mais nulle part on ne retrouve cette perfection, à laquelle vise depuis longtemps M. Pellet, et qu'il semble aujourd'hui impossible de dépasser. Serait-il étonnant qu'il n'y fût pas arrivé, après douze ans consacrés à cette culture, lorsque l'on connaît toute la patience intelligente dont il est doué, et que l'on a, comme lui, le goût du beau, qu'il sait apporter en véritable artiste jusque dans l'horticulture. Pour donner une idée de ce qu'il est possible d'obtenir par ces moyens réunis, M. Pellet nous a montré une plate-bande entièrement composée de Pensées bleues du plus bel

effet, quoique de la même couleur, mais avec des nuances diverses.

Voici, en quelques mots, l'histoire de ces Pensées :

Dans un de ses semis, il remarqua, il y a environ dix ans, une Pensée à pétales bleus. Frappé de ce coloris inusité, il sépara la plante, en conserva la graine, la reproduisit dans de nouveaux semis, et, d'année en année, perfectionnée par la culture, cette fleur a pris de belles proportions, en conservant son coloris, de manière à reproduire son type et à former une sous-race présentant cinq macules noires sur un fond bleu, variant du bleu pâle et presque blanc au bleu cendré et jusqu'au bleu foncé.

Dans ces plates-bandes, où fleurissaient un millier de pieds de Pensées de choix, nous avons remarqué les différentes variétés cultivées : les *Pensées anglaises*, les *Pensées à grand masque* et aussi les *Pensées misticotes*, ordinairement à trois couleurs, dont les trois pétales inférieurs portent de très-larges macules, tandis que les deux supérieurs sont d'une nuance différente, mais ornés d'une bordure blanche, qui en fait mieux ressortir la couleur.

Toutes ces belles fleurs, qu'une intelligente culture a si bien perfectionnées, proviennent toutes des semis de M. Pellet, renouvelés avec les mêmes graines cueillies chaque année depuis douze ans dans ses plates-bandes ; elles donnent un éclatant démenti à cette opinion propagée par bien des jardiniers, que, pour obtenir de belles fleurs, il faut changer de temps en temps la graine des Pensées. Loin de dégénérer, les fleurs de M. Pellet ont pris les plus grandes proportions, puisqu'il obtient des Pensées mesurant 7 centimètres et demi de haut sur 7 de large, avec les plus riches couleurs, qui leur donnent surtout une distinction remarquable et une véritable valeur. Le choix des graines, la richesse du terreau, sont deux moyens puissants pour réussir ; nous les indiquons aux amateurs de Pensées. M. Pellet se propose de leur livrer tous ses secrets, en communiquant à la Société un petit traité sur leur culture.

La Commission, après avoir donné à M. Pellet les éloges que méritaient tant de soins et de si heureux succès, a visité, avec le même intérêt, deux longues plates-bandes de Tulipes : l'une consacrée aux Tulipes simples flamandes, l'autre aux Tulipes

doubles; toutes les deux également remarquables par la beauté des fleurs, leurs grandes dimensions, la hauteur des hampes, les riches nuances de leur coloris, plus varié encore dans les Tulipes doubles, qui mériteraient une culture spéciale dans tous les beaux jardins; et, quoique moins estimées que les Tulipes simples par les Tulipomanes, elles produisent un effet bien plus ornemental dans une corbeille de jardin, soit par la plus grande diversité de coloris, soit par l'ampleur de la corolle des fleurs. Nous pourrions citer, parmi les Tulipes flamandes et bizarres les plus remarquables de M. Pellet: la Tulipe *Marie-Louise*, *Rebecca*, *Pierrefite*, *Manteau-Ducal*, *Gobertine*, *Duchesse-de-Parme*, *Baronne*, *Passage des-Alpes*, *Roi-de-Harlem*, l'*Invincible*, *Jupiter*.

Parmi les Tulipes doubles, nous indiquerons aux amateurs les suivantes: *Madame-Catalani*, *Concordat*, *Grandeur-Formidable*, *Violette-Agathe et Serin*, *Kaizer-Alexandre*, *Quatricolor*, *Lasser*, *Hercule*, *Café-Brun*, *Rose pâle*.

Il était facile à M. Pellet d'envoyer à notre Exposition florale, si elle avait eu lieu ainsi qu'elle avait été annoncée, deux lots remarquables de Pensées et de Tulipes; il se proposait, en effet, de garnir plus de trente mètres carrés avec ses Pensées seulement, divisées en Pensées premiers choix et Pensées bleues à cinq macules noires, dix mètres de chacune, et douze mètres en Pensées de toute couleur et de toute provenance. Ajoutons à cela vingt-cinq mètres carrés de Tulipes doubles et flamandes, avec noms, et l'on se fera la meilleure idée de cette partie de notre exposition projetée.

Quoique nous devions nous borner à rendre compte de notre visite horticole si intéressante, comme on peut le juger par ce que nous venons d'exposer, on nous permettra certainement de dire un mot des œuvres d'un autre genre que M. Pellet cultive avec non moins de talent; elles nous donnent la clé de ses succès horticoles. Nous disions tout à l'heure que M. Pellet est un artiste qui a su colorer, avec un art délicat, ses belles Pensées, et nous ignorions qu'il est vraiment peintre habile, ainsi qu'il s'est révélé à nous par les nombreux tableaux qui décorent le salon où la Commission a reçu de lui le plus aimable accueil.

S'il est un désir que chacun de nous ait rapporté de cette visite, c'est celui de faire connaître à tous les amateurs de belles

fleurs le jardin de M. Pellet; il y a beaucoup à voir chez lui et encore plus à apprendre. Que M. Pellet nous pardonne ces éloges bien mérités: s'ils peuvent blesser sa modestie, ils ne sont, de notre part, qu'un hommage rendu à la vérité.

Visite, à Cette, chez M. DOUMET, président de la Société d'horticulture (17 août 1864)

Après la visite des cultures de M. Audouard (de Marseillan), dont un de mes collègues vous a rendu compte, le chemin de fer a ramené la Commission à Cette, où elle devait visiter les jardins de M. Doûmet père, président de notre Société.

En entrant dans cette somptueuse demeure, où le public est régulièrement admis à visiter les jardins, ainsi que la magnifique galerie, on se croirait dans un établissement public décoré avec goût et à grands frais.

Quel est l'étranger qui, s'arrêtant à Cette, n'a pas consacré quelques heures à la visite de cette vaste et curieuse galerie que M. Doûmet a formée patiemment depuis longues années; aucun sacrifice ne l'a arrêté pour l'enrichir, et les collections nombreuses en tout genre qui la composent en font un ensemble non-seulement curieux, mais des plus intéressants à étudier dans toutes les branches de l'histoire naturelle. Le précieux herbier d'Adanson, que nous n'avons pu voir qu'en passant, eût certainement mérité de notre part un long examen; mais le but de la Commission d'horticulture l'appelait dans les jardins, nous allons essayer de les faire connaitre. M. Doûmet a fait construire trois grandes serres de forme convexe, où se trouvent réunies plus de 5,000 plantes de tous les pays et de tous les climats, occupant une surface vitrée de 450 mètres environ, en y comprenant les châssis et les bâches; la longueur des serres seules présente un développement de 80 mètres sur le même alignement.

Entrons dans la première serre tempérée: nous voilà en présence de près de 500 Camellias variés, dont la floraison se continue pendant tout l'hiver; la Commission n'a pu jouir de ce ravissant coup d'œil: les Camellias laissaient tomber alors leurs dernières fleurs et nous donnaient le regret de ne pouvoir juger

que bien imparfaitement les belles variétés de choix qui concouraient naguère à l'ornement de ce séjour vraiment féerique. Parmi les plus remarquables, nous citerons le *Camellia Palmers Bealii*, de couleur ardoisée; l'*Andersoni*, rose tendre; *Punctata nova*, couleur de chair strié de carmin ; *Jubilé*, carné clair; bien d'autres variétés nouvelles se trouvaient confondues avec les anciennes, mais celles-ci se faisaient facilement distinguer, par leur développement considérable, qu'explique une longue culture remontant à près de quarante années.

S'il n'était pas donné à la Commission de jouir de la magnificence de tant de belles fleurs réunies, elle pouvait du moins admirer le beau lot de Cinéraires que M. Doûmet destinait à notre Exposition, composé de plus de 100 vases; ce lot, remarquable par la variété du coloris des fleurs, les touffes hautes et bien fournies de chaque plante, donnait la preuve de leur bonne culture. Sur la plate-bande, à côté des *Ixia* et des *Gladiolus*, depuis quelque temps défleuris, un grand nombre de variétés de *Cyclamen*, obtenues de semis de différentes nuances: les uns blancs, blancs à cœur rose, les autres roses ou pourpres, étalaient une assez grande quantité de fleurs qui devaient faire aussi l'ornement de notre Exposition.

Sur le fonds de la serre, un *Plumbago* du Cap étend ses tiges sarmenteuses et tapisse entièrement le mur depuis sa base, sur une longueur de 13 mètres environ; ce tapis de verdure se couvre de belles fleurs à partir du mois de juin jusqu'en octobre, tandis que sur les vitrages on voit courir les tiges élancées de la *Passiflora quadrangularis* et d'autres plantes grimpantes; six culs-de-lampe élégants tiennent suspendues de jolies plantes au-dessus de toute cette végétation. Tel est l'ensemble de cette première serre; partout une belle végétation, un arrangement coquet dans la disposition des fleurs, une propreté parfaite; tout est admirablement arrangé pour saisir le regard au moment où ce jardin en miniature fleurit presque à la fois et ne forme plus qu'une magnifique corbeille de fleurs.

Dans la serre chaude qui fait suite, l'œil est moins frappé par l'éclat des fleurs; mais les nombreuses plantes qu'elle renferme n'en sont pas moins intéressantes à étudier : les tropiques et tous les climats chauds ont là des représentants de leur flore. Sur le devant, 20 Cactus *Epiphyllum Ackermani*, *E. Quil-*

lardeti, E. Leei, destinés à notre Exposition, étalent leur corolle cinabre et forment un ensemble de près de 200 fleurs.

Dans le milieu, que de plantes remarquables à citer. Peu de jardins particuliers pourraient offrir de semblables spécimens pour leurs grandes proportions; la Commission ne saurait oublier les *Aralia quinquefolia*, les *Bombax*, les *Carolinea alba* qui, par une rare exception, ont fructifié cette année; les *Dracæna draco*, *D. rubra*, *D. terminalis*, le *D. reflexa* en pleine floraison. Deux pieds de *Strelitzia reginæ* attiraient également les regards par leurs fleurs singulières; diverses Héliotropes d'une grande beauté exhalaient leur suave parfum : c'était le *Triomphe de Liége*, le *Volterianum*, le *grandiflorum*, etc.; un très-beau pied du *Bougainvillea spectabilis*, élevé sur une haute tige, formait une grande touffe fleurie, éclatante par ses bractées d'une si agréable couleur rose, tandis que le feuillage élégant de la *Justitia maculata* faisait remarquer cette plante curieuse à côté de l'*Hecbeclinium gentinum* en fleur, du *Metrosideros et de l'Inga coccinea*.

Comme pendant du *Plumbago capensis* de la première serre, deux *Bougainvillea fastuosa* tapissent, sur une longueur de 15 mètres, les murs du fond, qu'ils recouvrent d'une infinité de belles fleurs du plus charmant effet; il nous faudrait faire un véritable catalogue si nous voulions rappeler tout ce que contient cette magnifique serre; nous n'indiquons que les plantes les plus remarquables; citons néanmoins encore une nombreuse collection de Begonias.

Le pavillon qui termine cette serre est à peu près exclusivement réservé aux *Aloes*, aux *Euphorbes* et aux grandes Cactées qui ne peuvent tenir dans la serre spécialement affectée à cette famille. La Commission remarque en passant un énorme exemplaire de l'*Euphorbia grandidens*, un autre du *Cereus gemmatus*, tous deux de 3 à 4 mètres de haut.

La troisième serre, de 20 mètres de long, est consacrée aux Cactées : elle présente l'effet le plus étrange par la réunion des plantes les plus bizarres et les plus curieuses par leurs formes dont on puisse se faire l'idée : l'aspect insolite de ces végétaux, leur couleur variée, les piquants qui les recouvrent, produisent un effet tout particulier et transportent l'imagination dans les régions chaudes où végètent la plupart de ces plantes; parmi

les plus curieuses par l'étrangeté de leur forme, nous mentionnerons une collection de *Mammillaria* variées; les *Mammillaria angularis, cirrhifera, nivea, dedalea,* de 25 à 40 centimètres de diamètre; les *Echinocactus ingens* zébrés de vert et noir venant du Mexique, où ils atteignent jusqu'à 3 mètres de haut; l'*Echinocactus electracanthus, E. Pfeifferi, Platiceras,* l'*E. formosus,* d'une taille gigantesque; une magnifique collection d'Euphorbes: l'*Euphorbia canariensis, E. elegans* en fleur; le *Trigona nereifolia;* un pied d'*Euphorbia coccinea,* d'une taille peu ordinaire et chargé de milliers de fleurs rouges; deux *Cereus Olfersii,* de 1 mètre 20 cent. de haut, plantes uniques par leur développement; une série de Cierges de très-forte taille; de nombreux *Opuntia*; l'*Opuntia leucotricha* et *Dillenii,* portant de magnifiques greffes de l'*Epiphyllum Ackermani* chargé de plus de 60 fleurs. Cet essai de greffage, qui ne date que de l'an dernier, a si bien réussi, que toutes les têtes des grands *Opuntia* ont été greffées de la même manière, ce qui promet un coup d'œil splendide dans quelques années.

Cette collection de Cactées, composée d'environ 400 espèces, ne comptant pas moins de 1,500 sujets, était peut-être unique en France il y a peu d'années; mais une maladie inconnue et particulière à ces plantes attaque depuis peu de temps ces curieux végétaux, et en a fait périr quelques-uns qu'on ne retrouve plus; malheureusement, aucun des remèdes employés n'a réussi à les délivrer de ce nouvel ennemi, qui, les prenant d'abord au pied, s'élève peu à peu et les fait bientôt dépérir. Telle qu'elle est aujourd'hui, cette collection est des plus remarquables et n'est dépassée, peut-être, que par celle de quelques établissements publics.

Si nous en avons fini avec les serres, nous sommes loin d'avoir épuisé les richesses horticoles de la magnifique habitation de M. Doûmet. Une vaste orangerie, qui fait point de vue à la maison, à l'extrémité du clos, renferme de beaux Orangers ainsi que des arbres de grande dimension: le *Ficus elastica* et le *Figuier noir;* un *Erythrina corallodendron,* de 7 à 8 mètres.

Une nombreuse collection de *Pelargonium,* dont une centaine plus avancés, parce qu'ils avaient été forcés en vue de notre Exposition, étaient en grande partie couverts de fleurs et remplissaient plusieurs bâches auprès de l'orangerie.

Nous avons visité le verger, composé de près de 300 arbres fruitiers, de Poiriers pour la plupart, dirigés en pyramide et conduits avec beaucoup d'habileté par M. Doûmet fils. Ces arbres, plantés à 3 mètres de distance, étaient couverts d'une grande quantité de fruits, qu'une taille intelligente sait leur faire produire abondamment dans un sol médiocre.

Un vaste enclos planté de vigne et de plus de 1,000 arbres à fruit, faisant suite au jardin, forme, au milieu de la ville de Cette, une propriété agricole d'une certaine importance, et dans la position la plus heureuse. Posé sur le penchant et à mi-côte de la montagne, encadré de maisons et dominant le port ainsi qu'une partie de la ville, avec un horizon s'étendant sur une vaste étendue de mer, ce site rappelle les charmants paysages de l'Italie. Quoique le sol soit naturellement aride, et que l'on voie le rocher percer encore çà et là, il est couvert aujourd'hui d'une riche végétation; des bassins à jets d'eau, ornés de statues, en décorent les allées et vont, par des canaux souterrains, donner partout la fertilité sur ce terrain où toute végétation était impossible avant que M. Doûmet père dotât sa ville natale, pendant le cours de son administration, d'une prise d'eau sur l'Issanka, qui suffit largement aux besoins des habitants de Cette.

Il y a une cinquantaine d'années environ que M. Doûmet père commençait la plantation de son jardin; augmentée par diverses acquisitions, cette propriété s'est considérablement agrandie, et, sous sa main habile, elle a été complétement transformée. C'est d'après ses plans et avec l'intelligent concours de son fils que ce changement s'est opéré; c'est sous leur haute direction qu'un jardinier laborieux et plein d'amour de son état travaille depuis vingt-deux ans à orner cette magnifique demeure. Tous les travaux du jardin, la taille des arbres fruitiers à l'exception de ceux du verger, les soins à donner aux serres, aux bâches, à l'orangerie, sont plus que suffisants pour occuper tous ses instants et ceux des aides qu'il a sous ses ordres; malgré ce travail si varié, malgré le nombre de plantes qu'il cultive, il sait suffire à tout et veiller non-seulement à l'entretien qu'exige chaque plante, mais encore à l'ordre, à l'arrangement et à la propreté du jardin et des serres. La Commission, ne pouvant récompenser dignement M. Doûmet père, qui s'est mis hors concours, a pensé qu'une distinction toute particulière avait été bien méritée par son jardinier, le sieur Jacques Durand.

Visite chez M. FRANKE, à Cette

En sortant de chez M. Doûmet, la Commission s'est transportée au jardin de M. Franke, négociant à Cette, dont le jardinier, M. Salze, avait désiré faire apprécier quelques-unes des collections à l'entretien desquelles il se livre avec succès. Bien que la saison fût encore trop peu avancée pour juger des végétaux de plein air et de l'effet du jardin, les membres de la Commission n'ont pu éviter de constater avec satisfaction la bonne tenue de celui de M. Franke, et n'ont pas vu sans étonnement tout le parti qu'un homme de goût a pu tirer d'un sol aride, dont la pente et le peu de profondeur suffiraient au premier abord, partout ailleurs que sur la montagne de Cette, pour dégoûter d'y rien entreprendre. De cette aridité naturelle, de ce peu d'épaisseur de la couche de terre végétale, toute trace a disparu, grâce au pic et à la mine, grâce aussi à ces plantations d'arbres résineux et d'arbustes à feuilles persistantes qui bravent impunément les sécheresses et les chaleurs torrides de l'été; il ne resterait plus, pour rappeler le temps passé, que la rapidité de la pente, si cette inclinaison même du sol n'avait prêté au pittoresque et n'était habilement dissimulée par la courbe gracieuse des allées; et, du reste, sans cette pente ardue qu'offre à peu près partout le territoire de Cette, pourrait-on jouir, presque sans sortir de la ville, de cet air pur et frais que l'on ne trouve, en été, que dans les lieux élevés; de ce splendide panorama, bordé d'un côté par les Cévennes et qui de l'autre n'a pour limite que l'horizon de la mer. Tel est, en effet, le spectacle que nous pûmes contempler de la plate-forme attenante à la villa de M. Franke; il eût retenu longtemps les membres de la Commission, s'ils n'avaient eu besoin du peu d'instants qui leur restaient encore pour examiner les plantes que M. Salze désirait soumettre à leur jugement et qu'abritaient les différentes serres répandues dans le jardin. Ces plantes étaient, au point de vue surtout de la bonne culture, bien dignes de fixer l'attention: dans l'une des serres, nous pûmes admirer une collection de Fuchsias qui laissaient peu à désirer, tant sous le rapport de la

vigueur que sous celui du choix des variétés. De forts *Pelargonium*, tenus dans une bâche vitrée, présentaient aussi ce même aspect de santé; enfin, dans une serre isolée de construction nouvelle, située au milieu du jardin, nous fûmes appelés à examiner un lot de Calcéolaires qui entraient en floraison et qui promettaient de donner d'excellents résultats; ces dernières, à vrai dire, étaient loin d'avoir atteint les dimensions que nous avaient présentées, à Montpellier, celles de M. Cavallier; mais, en revanche, leur feuillage parfaitement vert et sain était une nouvelle preuve de la santé que M. Salze sait conserver à toutes les plantes qu'il cultive et qui lui a valu les éloges unanimes de la Commission.

Visite chez M. L. REYNAUD, à Cette

Une heure à peine de jour restait encore, et, bien que le programme des visites, à Cette, se bornât à celles dont nous venons de rendre compte, la Commission voulut consacrer cette dernière heure à compléter l'idée qu'elle avait déjà pu se faire de l'état de l'horticulture dans cette ville. Elle se dirigea, en conséquence, vers la campagne de M. L. Reynaud, regrettant de ne pouvoir visiter sur son chemin plusieurs jardins auxquels il eût fallu consacrer plus de temps qu'elle n'en avait à disposer; car, lorsqu'elle arriva au but, le soleil ne projetait plus que ses derniers rayons au-dessus des cimes des Cévennes, et, si l'heure était éminemment favorable pour apprécier les splendides effets de lumière que reflète, au déclin du jour, la nappe tranquille de l'étang de Thau, dominée par la terrasse qui entoure la maison, la clarté manquait déjà pour examiner les nombreuses plantes renfermées dans les deux vastes serres servant, à droite et à gauche, de dégagement au corps de logis principal. Leur disposition avantageuse, et l'aspect d'ordre et de propreté qu'elles offraient l'une et l'autre, ne pouvait, cependant, pas échapper à l'œil exercé des membres de la Commission, et la rapide inspection qu'ils firent du jardin suffit pour leur faire reconnaître la direction imprimée par la présence journalière d'un amateur passionné pour les fleurs. M. Reynaud est à la fois son jardinier en chef et son architecte paysager; dans cette dernière fonction,

il a su tirer tout le parti possible du vaste enclos que nous avons visité. Mais, ainsi que nous l'avons dit plus haut, le temps a manqué à la Commission pour se rendre compte des détails ; elle doit pourtant signaler, entre autres choses qui ont attiré son attention, de monstrueux Rosiers en demi-tige formant des boules couvertes, à ce moment, de milliers de boutons à fleurs, et la portion dite *Jardin de Madame*, qui, par l'abri dont elle jouit et sa tenue irréprochable, s'éloigne entièrement de ce que l'on a coutume de voir dans nos contrées. Cette dernière visite termina dignement la journée de la Commission, qui rentra à Montpellier bien convaincue que les amateurs de Cette ne restent pas étrangers aux progrès qui s'accomplissent dans l'art horticole.

Visite chez M. PASTOUREL, à Lattes (20 avril 1864)

M. Pastourel s'adonne d'une manière particulière et sur une grande échelle à la culture des Asperges. Il a transporté cette plante au milieu, non pas de ses champs, mais de ses vignes, et déjà il recueille le fruit de ses essais.

Dans la propriété de M. Pastourel, toutes les cultures ont pour objet la production des fruits ou des Asperges destinés au marché de Montpellier; une partie de ses vignes est aussi plantée dans ce but. La production du vin n'est encore chez lui qu'un objet secondaire, et seulement comme moyen d'utiliser les raisins que des circonstances défavorables ne permettent pas de présenter à la vente.

Comme toutes les plantations de M. Pastourel ont été faites en vue d'obtenir des revenus considérables, nous dirons un mot de l'ensemble de sa propriété, quoique l'objet principal de la Commission fût la visite de l'Aspergerie.

Cette propriété, située à 3 kilomètres de Montpellier, sur le chemin de Palavas, se compose d'un peu plus de 6 hectares, dont près de 4 hectares en vignes, un demi-hectare environ en verger et le reste en champ, le tout réuni et clos d'une haie vive d'Aubépine.

Le verger attenant à l'habitation est aujourd'hui en plein rapport ; il se compose plus particulièrement de Poiriers, au nombre

de 340 ; sur les 400 arbres fruitiers dont il est formé, c'est la variété appelée *Cassolette* qui domine ; elle a été choisie de préférence, à cause de son extrême vigueur et de sa grande fertilité. Quelques Poiriers de *Marquise* (autre ancienne variété d'été) et des *beurrés blancs* complètent cette plantation.

Tous ces arbres plantés il y a neuf ans, à 3 mètres de distance et conduits en pyramides, ne reçoivent depuis quelques années aucune taille ; ils sont abandonnés à eux-mêmes ; dès la quatrième année, ils se sont couverts de fruits et ont acquis aujourd'hui un très-beau développement, qu'ils doivent surtout à la fertilité du sol ; leur produit a été l'an dernier d'environ 1,000 fr., à raison de 16 à 18 fr. les 50 kil. de Poires. Mais, quel que soit le produit de ses Poiriers, M. Pastourel leur préfère les Cognassiers de Portugal au point de vue du rapport, et déjà il en a planté une centaine dans une de ses vignes, au milieu des rangées distancées de 3 mètres.

La Commission a cru devoir, dans l'intérêt de M. Pastourel, l'engager à tailler ses arbres, à supprimer beaucoup de branches inutiles et à les conduire d'après les principes, s'il ne veut pas s'exposer à voir diminuer graduellement ses récoltes, qu'une taille intelligente peut, au contraire, assurer pour de longues années.

L'idée assez originale de faire servir les Asperges à la bordure des allées de son verger s'est trouvée, pour M. Pastourel, une source de revenu, qui l'a décidé à transporter cette culture au milieu de ses vignes ; 4,000 griffes d'Asperges, plantées à 25 centimètres sur un rang, le long de ses allées, lui ont donné 900 bottes, vendues 600 fr.

Les vignes de M. Pastourel ne sont pas toutes plantées de la même manière : les unes ont 1^{m}, 50 d'intervalle en carré, suivant l'usage ordinaire du pays ; d'autres sont plantées en ligne, à 2 et 3 mètres de distance ; les pieds sont rapprochés à 80 centimètres sur la ligne, ce qui donne, pour les plantations à 3 mètres, 278 ceps de moins à l'hectare que dans les vignes espacées de 1^{m}, 50 en carré.

L'intervalle de 3 mètres entre chaque ligne de ceps est celui qui paraît préférable pour la culture des Asperges. Celles-ci sont plantées sur une couche de fumier au milieu des rangées, dans des fosses de 50 centimètres, au fond desquelles elles forment

deux lignes séparées par 40 centimètres environ et rapprochées entre elles de 25 centimètres. Ces fosses sont comblées peu à peu jusqu'à la troisième année, époque à laquelle commence la récolte.

La culture de ces plantations d'Asperges n'offre rien de particulier. Dans l'hiver, un labour profond en tout sens sert de première façon; plus tard, une gratteuse, qui ne cultive d'abord que le milieu de la rangée où sont les Asperges, émiette la terre et détruit les mauvaises herbes ; le même instrument sert ensuite à cultiver la vigne pendant tout l'été. Quoique assez superficielle, cette culture paraît suffisante ; elle a l'avantage d'une exécution rapide, l'instrument remuant d'un trait une bande de 65 centimètres de largeur.

La plus grande partie des vignes étant destinée à fournir des raisins de table, il a fallu choisir, parmi les variétés du pays, celles qui pouvaient le mieux remplir ce but sans nuire aux Asperges. Le Terret noir et l'Aspiran, à cause de leurs sarments à peu près érigés, ont paru devoir être adoptés de préférence.

La récolte des Asperges dure environ trois mois, de la fin de mars à la fin de juin; c'est vers les derniers jours d'avril et dans la première quinzaine de mai que la cueillette est le plus abondante. La récolte totale de 1864 a été de 5,800 bottes, vendues 3,000 fr., environ 60 centimes la botte, sur une surface de 90 ares environ, dont la moitié a très-peu donné, par suite des dégâts occasionnés par un ver qui a rongé les tiges des Asperges à mesure qu'elles se montraient; de sorte que les trois quarts environ du produit ont été récoltés sur 45 ares de surface seulement. M. Pastourel espère que les 90 ares lui donneront un revenu annuel de 4,000 à 4,500 francs, à moins que quelque circonstance imprévue ne vienne réduire la production de 100 bottes par jour, qu'il considère comme une faible moyenne.

Cette évaluation, si elle est exagérée, laisse encore une marge suffisante pour faire considérer cette culture comme extrêmement avantageuse, alors surtout que le produit de la vigne doit être ajouté à celui des Asperges.

Les plantations de vignes de M. Pastourel sont encore trop jeunes (la plus âgée n'a que quatre ans) pour que l'on puisse préjuger ce qu'elles donneront plus tard, et de quelle manière se comporteront les Asperges à mesure que les racines de la vigne

s'étendront jusque dans la fosse où elles ont été plantées. Mais le résultat obtenu est assez considérable pour mériter une attention toute spéciale.

La mise en botte des Asperges est un travail qui semble facile et auquel on attache peu d'importance, vu la petite étendue ordinairement consacrée à cette plante dans nos jardins potagers; les bottes d'Asperges de nos maraîchers sont inégales et irrégulières; celles de M. Pastourel, au contraire, sont toutes de la même grosseur, d'une régularité parfaite et du même poids, comme si toutes étaient sorties du même moule. On ne peut s'expliquer cette uniformité que lorsqu'on a vu le simple, mais ingénieux instrument, qu'il a imaginé pour faire botteler ses Asperges. Il est formé par un cylindre en fer-blanc de 12 centimètres de long et de 9 centimètres de diamètre, fermé dans le fond ; une ouverture de 4 centimètres dans le haut et sur toute la longueur facilite l'arrangement des dernières Asperges.

Chez M. Pastourel, deux petits instruments semblables, que l'on peut bien nommer des *botteleurs,* fonctionnent pendant la récolte. Deux femmes, placées devant une table sur laquelle ils sont fixés, choisissent d'abord les Asperges qu'elles disposent en trois catégories, suivant leur grosseur, dans trois compartiments différents ; ce triage achevé, elles les placent dans le *botteleur* en commençant par les plus grosses, qui forment l'enveloppe extérieure; ensuite viennent les Asperges moyennes, puis les petites qui occupent le milieu : quand le *botteleur* est bien rempli la botte est formée, il n'y a plus qu'à la lier, et lorsqu'on la retire elle se trouve d'une parfaite régularité de forme, toutes les pointes disposées sur le même plan et ayant un poids à peu près égal d'environ 550 grammes, composée d'environ 50 Asperges ; ainsi présentées au marché, elles sont prises indistinctement par les acheteurs, et, comme leur bonne qualité est depuis plusieurs années reconnue, M. Pastourel, loin d'être embarrassé de cette abondante production, trouve un placement très-facile de ses Asperges, qui lui sont retenues d'avance par des marchandes revendeuses.

C'est avec un véritable intérêt que la Commission a visité les cultures de M. Pastourel ; elle les considère comme un progrès qui mérite d'être signalé à tous les propriétaires de Lattes, où la culture fruitière et maraîchère peut être établie sur une vaste

échelle, avec un plein succès et avec grand profit, comme le prouvent les essais dont nous venons de rendre compte.

Visite aux pépinières de M. SAHUT (27 juillet 1864)

La pépinière de M. Sahut est située à peu de distance du hameau de Lattes; une chaussée, plantée à son couronnement d'une haie d'Aubépine, encadre une surface d'environ un hectare, qui se trouve ainsi à l'abri des inondations du Lez et garantie des atteintes des maraudeurs ou des chasseurs. C'est là que M. Sahut a réuni sa pépinière-école d'arbres et d'arbustes de toute espèce.

La Commission a porté d'abord son attention sur la collection de Conifères nouveaux plantés dans une plate-bande qui borde la clôture, au milieu d'un gazon destiné à protéger leurs racines contre l'action directe du soleil. Parmi ces arbres, dont la plantation de plusieurs remonte à 1847, nous avons remarqué particulièrement un *Sequoia* ou *Taxodium sempervirens* d'environ 8ᵐ de haut et de 0ᵐ,80 de circonférence; deux *Cupressus Lambertiana* de 10ᵐ de haut et de 1ᵐ,20 de circonférence, de forme pyramidale; ces deux arbres, qui datent de 1852, sont peut-être les plus beaux de leur espèce qui existent en France; un *Sequoia gigantea* ou *Wellingtonia* de 3ᵐ,10 de hauteur, bien garni et d'un feuillage très-vert (peut-être à cause de sa position ombragée qui le protége contre les rayons de notre soleil brûlant). M. Sahut a perdu, en 1862, un exemplaire de la même espèce qui fut renversé par un ouragan; le tronc, conservé sur la même place, mesurait plus de 4 mètres.

Un *Cupressus Sinensis pendula,* à rameaux retombants et traînant sur le sol, de 5ᵐ de haut et 30ᵐ de pourtour.

Un *Cupressus Goveniana* chargé de ses fruits, de 4ᵐ de haut et 0ᵐ,60 de circonférence. Cette espèce n'acquiert pas ordinairement de grandes proportions.

Un *Cupressus thurifera* de 4ᵐ de hauteur.

Un *Cupressus torulosa* aussi de 4ᵐ haut et 0ᵐ,60 de circonférence.

Un *Cupressus California* de 6ᵐ de haut et 0ᵐ,60 de circonférence.

Deux *Cupressus funebris* de 3ᵐ de haut.

A part les Cyprès que nous venons de citer, à cause de leur taille peu ordinaire, nous mentionnerons les espèces suivantes : les *Cupressus Bregeoni, Corneyana, elegans, excelsa, gracilis, Lawsoniana, Lindleyana, majestica, torulosa viridis et Cashmirensis, Uhdeana, Kæmpferi.*

Parmi les Sapins, la Commission a remarqué d'une manière plus particulière le Sapin *Smithiana* (Sapin de Smith), de 4m de haut, d'un port des plus élégants, et qui paraît assez rustique; s'il n'exige pas un terrain frais comme celui de Lattes, il devra obtenir une place choisie dans nos jardins. Quinze autres espèces de Sapin s'y trouvent représentées; si nous ne les citons pas toutes, nous nommerons néanmoins l'Abies *Webbiana,* qui forme un bel arbre; le *Pinsapo,* Sapin très-rustique, qui résiste fort bien à nos grandes sécheresses.

Le *Cedrus deodara* de l'Himalaya se trouve représenté par deux pieds de 10 à 11 mètres d'élévation ; il n'est pas d'amateur qui ne connaisse ce magnifique Conifère, que l'on doit admettre dans toute nouvelle plantation. Le *Cedrus robusta* est une variété moins connue que le précédent ; elle en diffère par de plus longues feuilles et des branches pendantes. Si ce Cèdre est réellement rustique, comme l'indique son nom, il méritera d'occuper une bonne place à côté du *deodara.*

Le *Cedrus deodara viridis* diffère des précédents par la couleur vert clair de son feuillage, qui contraste avec le teint glauque des deux autres, et le *Cedrus crassifolia* par l'épaisseur de son feuillage.

Les Ifs sont au nombre de sept espèces ou variétés : le *Taxus baccata fastigiata,* If pyramidal, formant des colonnes de verdure ; le *Taxus Dovestonii,* d'un port gracieux et à branches étalées; le *Taxus ericoïdes,* de petite taille, mais d'une forme assez curieuse. Citons encore les *Taxus adpressa, Hibernica, erecta, variegata.*

Le *Taxodium distichum,* Cyprès chauve de la Louisiane, à feuilles caduques, qui n'aime que les endroits humides et le bord des rivières, s'y trouve représenté par un sujet de 6m de haut. Un *Taxodium primatum* a atteint 7m d'élévation.

Des *Cephalotaxus Fortunei* et *C. Drupacea,* sujets mâles et femelles, portent des fruits en abondance.

Parmi la nombreuse famille des Pins, un *Pinus excelsa* se fait

remarquer par sa hauteur; le *Pinus Sabiniana* par son port élégant et la beauté de son feuillage glauque, qui le placent au premier rang parmi tous les Pins; le *Pinus insignis*, arbre très-curieux, dont la végétation se prolonge jusque dans l'hiver.

Nous citerons encore les *Pinus religiosa, Brutia, Russelliana, Canariensis, longifolia, Saltzmannii, Coulterii, Patula, Fensleyi, Lambertiana, tuberculata, Montezumæ, Ponderosa, Pithyusa;*

Un *Retinospora decurvata,* formant une touffe de 1^m,50, et les *R. nutkaensis* et *ericoïdes;*

Deux *Thuyopsis*, espèces voisines du précédent; le *borealis,* déjà répandu dans les jardins, et le *dolabrata,* encore très-rare;

Une dizaine d'espèces de Genévrier, parmi lesquelles nous avons remarqué plus particulièrement les *Juniperus dealbata* et *tetragona.*

Quatre *Biota :* le *compacta,* mesurant 3^m de haut et formant une très-large touffe serrée; le *B. aurea,* arbre élegant; le *Meldensis,* et le *filiformis,* moins curieux que bizarre par ses feuilles très-longues et ses rameaux grêles et retombants.

Les Thuyas ne sont pas moins variés : le *compacta* forme des touffes épaisses bien garnies; le *gigantea* se distingue par ses grandes dimensions. Six autres espèces y sont aussi représentées.

Quelques forts pieds des différentes espèces de *Podocarpus* ont résisté aux froids de nos hivers; ce sont les *Podocarpus maki, totara, læta, nucifera.*

Nous mentionnerons encore quelques beaux exemplaires de *Torreya taxifolia,* de *Callitris quadrivalvis, Dacrydium Franklinii* et du *Libocedrus Chilensis,* charmant petit conifère auquel notre climat paraît fort bien convenir.

Nous avons cru donner tous ces détails, au sujet de cette école, non-seulement pour faire connaître les diverses espèces de Conifères que cultive M. Sahut, mais aussi pour signaler ceux qui ont résisté à toutes les influences des diverses températures qu'ils ont èprouvées. Quelques-uns de ces arbres comptent déjà plus d'une quinzaine d'années de plantation, et, parmi les 250 espèces ou variétés essayées, 165 ont paru à M. Sahut pouvoir s'accommoder de la sécheresse prolongée de notre climat, comme des froids, quelquefois rigoureux, de nos hivers. Cependant, nous

ne pouvons en conclure que, dans la plupart de nos terrains, ces arbres se fussent comportés de la même manière ; les terres profondes de Lattes, à sous-sol toujours frais, sont des exceptions assez rares et tout à fait favorables à l'acclimatation et au développement de beaucoup d'espèces étrangères.

École d'arbres et d'arbustes d'ornement

La création de cette école date de 1847 ; bien des espèces se sont succédé depuis lors : les nouvelles ont peu à peu pris la place des anciennes, à mesure que le mérite des premières les signalait plus particulièrement à l'attention des horticulteurs.

Nous sommes embarrassé du choix à faire parmi tant d'espèces cultivées sur un espace relativement peu étendu; deux arbres ont attiré d'abord l'attention de la Commission dès son entrée dans la pépinière de M. Sahut : ce sont deux beaux Platanes d'environ 15 mètres de haut, placés aux deux côtés de la grille, donnant deux échantillons curieux de la diversité de feuillage que l'on peut obtenir par le semis. Ces deux Platanes s'éloignent, en effet, du type cultivé en sens inverse : l'un donne des feuilles très-grandes, entières, presque rondes et seulement dentées, tandis que le feuillage de l'autre est profondément lacinié, bien plus que le Platane oriental, dont il provient.

Signalons des Liquidambar copal et imberbe, de 10^{m} de haut et 1^{m},40 de circonférence ;

Deux forts *Catalpa Wallichiana* : l'un en tête, l'autre en touffe et sans tige, prenant tout naturellement la forme de boule ;

Un Noyer à branches pendantes, de 6 mètres de haut, qui donne de bons fruits et laisse retomber ses branches, qui rampent sur le sol ; le Noyer *præparturiens*, et celui qui produit de gros fruits.

Les arbres d'ornement sont très-variés.

Nous choisissons parmi les plus remarquables :

Le *Catalpa Kœmpferi*, l'Aulne à feuilles en cœur, l'Érable à patte d'oie, le Negundo à feuilles simples, le Hêtre pendant et pourpre, le *Planera crenata*, le Tilleul du Canada, le Frêne pleureur, le Chêne à feuilles de fougère, etc., etc.

Comme arbres d'ornement produisant des fruits comestibles, il faut mentionner l'*Annona triloba*, dix espèces de Plaqueminier

produisant des fruits mangeables en janvier ou février, de la grosseur d'une petite tomate et de la même couleur.

Les arbrisseaux et arbustes d'ornement tiennent une bonne place dans les cultures de M. Sahut; citons des collections de 15 espèces de *Berberis* (Épine-Vinette), de Grenadiers à fleurs doubles, à fleurs blanches et rouges et à fleurs panachées; des *Tecoma* élevés en tige, parmi lesquels une très-belle variété obtenue de semis et issue du *Tecoma atropurpurea*, dont elle a conservé la couleur avec la grande fleur du *Tecoma grandiflora*; une vingtaine de *Spirées*, des *Chenomeles umbilicata* et *Japonica* donnant des fruits; le *Genista prostrata*, curieux arbuste à rameaux retombants; trois variétés de *Calycanthus*, plusieurs Sureaux, le *Nerprun Pabylosa* (*Rhamnus utilis*), que l'on croit être l'espèce qui produit le vert de Chine. Nous ne saurions mieux finir cette nomenclature incomplète qu'en signalant aux horticulteurs les *Lagerstrœmia Indica*, *elegans*, et le *violacea*, charmants arbustes à fleurs nombreuses et du plus bel effet en juillet, que l'on doit rencontrer dans tous les jardins d'amateurs.

École d'arbres fruitiers

Les arbres fruitiers jouent un trop grand rôle dans les pépinières pour ne pas occuper une bonne place dans celle de M. Sahut; un grand nombre de variétés nouvelles ont été réunies et forment son école. Les diverses espèces fruitières sont plantées en grande partie le long des allées. La plupart de ces arbres, dirigés en palmettes ou en cordons, occupant un très-petit espace, donnent beaucoup de fruits et fournissent les greffes qui doivent les multiplier.

La principale de ces allées, plantée en 1847, se compose de 76 variétés de Poiriers en pyramides de différentes hauteurs, suivant la vigueur de chaque espèce; quelques-unes atteignent 6 et 7 mètres de haut avec un développement proportionné et sont formées de trois, quatre, cinq et six ailes; la plupart de ces arbres étaient chargés de fruits. Si toutes ces variétés ne sont pas d'un mérite réel, M. Sahut saura bien remplacer les espèces anciennes par les nouveaux gains dont la pomologie s'enrichit tous les jours; il possède, en effet, un assez grand nombre de Poiriers plantés en fuseau et réunis dans un carré, pour y faire un choix éclairé

parmi les variétés nouvelles dont se compose sa collection.

Nous ne devons pas oublier les palmettes de Poiriers, en voie de formation le long d'une grande allée parallèle à la première, composée de 86 variétés différentes, plantées en 1856 et devant avoir huit étages de branches charpentières à leur complet développement ; quelques-unes déjà sont entièrement formées.

Les Pommiers sont représentés par 62 variétés disposées en cordons et en grandes palmettes.

D'autres allées sont bordées de Pruniers dirigés les uns en palmettes à six étages de cordons horizontaux, les autres en cordons obliques.

Les Cerisiers, au nombre de 22 variétés, cultivés en haute tige, forment la bordure d'une autre allée. N'oublions pas les Pêchers, dont la culture est si difficile en plein vent, sous notre climat variable ; 35 variétés composent la collection de M. Sahut. La conduite de cet arbre fruitier ne ressemble en rien chez lui à ce que l'on fait ailleurs. Nous ne passerons pas sous silence la méthode adoptée par M. Sahut pour rendre cet arbre productif, facile à élever et propre à former de grandes plantations sans occuper beaucoup d'espace. C'est la forme naine et en boule qu'il a préférée ; rien de plus facile que la formation de ces arbres, dont le tronc s'élève à quelques centimètres du sol ; les branches charpentières n'ont point de direction particulière, car il ne s'agit, en effet, que d'avoir une touffe ramassée et bien garnie, ce que l'on obtient par des pincements répétés. Ainsi traité pendant plusieurs années, un pied de Pêcher se présente sous une forme de buisson arrondi, n'atteignant pas un mètre de hauteur et prenant un développement de 1 mètre 50 de diamètre. Les feuilles, se trouvant presque toutes à la surface, abritent les branches ainsi que les fruits, qui, par la forme peu élevée de l'arbre, ne sont plus exposés à être abattus par les vents si fréquents dans nos pays. La Commission recommande des essais semblables pour la culture en grand du Pêcher : par cette méthode, il pourrait être planté comme nos vignes basses et n'exigerait que des soins fort ordinaires, si une plus longue expérience ne vient pas en démontrer les inconvénients.

Pour résumer notre examen, nous dirons que les écoles fruitières de M. Sahut sont composées de :

376 variétés de Poirier;
72 *id.* de Pommier;
44 *id.* de Prunier;
35 *id.* de Pêcher;
22 *id.* de Cerisier.

Avant de se retirer, la Commission a remercié M. Paulin Grégoire, contre-maître, chargé de la direction des pépinières de Lattes, du plaisir que lui avait procuré l'examen des cultures qui lui sont confiées, ainsi que des soins qu'il donne à la taille et à la conduite des arbres fruitiers. M. Grégoire aime son état, il y apporte tous ses soins; avec son goût et son désir de bien faire, on est toujours certain de réussir.

2° Pépinière des Quatre-Martelières

A peu de distance de l'école-pépinière que nous venons d'essayer de faire connaître, M. Sahut a formé une pépinière jeune encore, où tous les sujets sont destinés au commerce. Elle est formée de grands carrés bordés en partie d'une ligne de Platanes qui protégent de leur ombre les jeunes plantations et les abritent du vent.

Toutes les espèces fruitières y sont cultivées en grand : les Poiriers greffés sur franc et sur Cognassier; les Pommiers sur franc et sur paradis; les Pêchers sur franc, sur Amandier et sur Prunier; les Cerisiers greffés sur franc et sur Ste-Lucie; les Abricotiers, les Pruniers et autres arbres à fruits; parmi ces arbres, il en est un certain nombre déjà formés en palmettes ou pyramides pour la vente. A côté des arbres fruitiers se trouvent plantés un assez grand nombre d'arbres et d'arbustes d'ornement, Pins et Cyprès de diverses espèces, arbrisseaux à feuilles persistantes, Laurier franc, Laurier-Tin, Laurier-Amande du Portugal, Arbousier, Fusain, Genèvrier, etc., etc. Tous ces arbres et arbustes, qui n'ont encore que deux ans, poussent avec vigueur et donnent de belles espérances, grâce aux fréquentes cultures et à la richesse du sol dans lequel ils sont plantés.

3° Jardin de la ville

Dans le jardin attenant à son habitation, M. Sahut cultive plus particulièrement les plantes en pots, les Conifères, les arbustes verts et d'autres arbres.

Il y a réuni 400 variétés de vigne, donnant les unes les raisins de vignobles, les autres les raisins de table.

Nous devons citer un semis de pepins de vigne choisis sur vingt-cinq variétés les plus méritantes parmi les raisins de table; les 400 pieds qui en proviennent n'ont que trois années et ne peuvent encore donner que des espérances ;

14 espèces ou variétés de Coton de diverses provenances, qui sont l'objet d'une culture comparative ;

35 variétés de *Nerium* obtenues pour la plupart de semis faits dans l'établissement ;

Des essais de culture en pleine terre de diverses espèces de Bambou, Canne à sucre et Graminées ornementales ; des végétaux d'Australie, dont quelques-uns ont résisté en tout ou en partie à la rigueur du dernier hiver.

Nous avons encore remarqué quelques forts échantillons de *Pittosporum Sinense, Phytolacca dioica, Laurus nobilis et salicifolia*, etc., etc.

Tel est l'ensemble des cultures de M. Sahut ; elles comprennent tout ce qui peut être utile à la formation des jardins, des vergers et des bosquets; on trouve partout une végétation vigoureuse, des soins éclairés, une direction intelligente, que la Commission se fait un plaisir de signaler à la Société d'horticulture ; elle doit lui rappeler encore les essais multipliés tentés par M. Sahut sur de nombreux végétaux, de même que les sacrifices qu'il s'impose pour l'introduction, dans nos contrées, des arbres rares ou curieux et des plantes nouvelles qui lui paraissent convenir à notre sol et s'accommoder de notre climat.

Visite de la pépinière de M. HORTOLÈS fils, à Lattes, près Montpellier (27 juillet 1864)

Cette pépinière, créée par M. Hortolés père il y a cinquante-six ans, époque à laquelle remontent les premières plantations, est depuis une quinzaine d'années la propriété de M. Hortolés fils; c'est à lui que sont dus tous les travaux récents, ainsi que l'école d'arbres fruitiers nouveaux.

Elle comprend une surface d'environ 7 hectares entièrement close de haies-vives.

A cause de son ancienneté, cette pépinière présente un double intérêt : d'un côté, les jeunes arbres sont l'objet d'une vente considérable ; de l'autre, les fruits que produisent les anciennes plantations conservées, quoique appartenant à d'anciennes espèces fruitières, sont la source d'un revenu considérable relativement à la surface occupée.

Ces plantations, depuis longtemps en plein rapport, peuvent être offertes en exemple à tous les propriétaires de terrains analogues, à ceux de la plaine de Lattes, en particulier. L'expérience est faite pour eux ; il leur est aujourd'hui facile de choisir parmi les espèces fruitières celles dont la culture est la plus avantageuse. La plupart des arbres à fruit s'accommodent parfaitement de ce terrain d'alluvion, dont le sous-sol conserve de la fraîcheur et de l'humidité dans les étés les plus secs. Le Poirier paraît pourtant y réussir mieux que les autres, et le développement qu'il y acquiert dépasse les proportions ordinaires. Nous pourrions citer bien des variétés surchargées d'une énorme quantité de fruits dans cette pépinière ; parmi elles, nous mentionnerons des *Beurrés d'Angleterre*, des *Saint-Germain d'été*, des *Bezi-de-Lamothe*, des *Bellissimes d'été*, des *Duchesse-d'Angoulème* pliant sous le poids de 4 à 500 livres de Poires, des *Messire-Jean*, des Poires *Vallée d'été* non moins productifs ; un vieux Pommier de *Rainette bl. du Canada*, qui régulièrement donne, depuis trois ans de suite, 500 kil. de Pommes ; mais, parmi tous ces grands arbres, nous devons signaler quatre pyramides de la plus grande beauté, parfaitement garnies de la base jusqu'à leur sommet à 8 mètres de hauteur, et surchargées d'une énorme quantité de fruits que M. Hortolès évalue à 800 livres pour chacune ; ces arbres lui donnent assez régulièrement un revenu de 80 francs par tête ; ils appartiennent à une variété peu connue et que M. Hortolès a propagée dans les départements de l'Hérault, du Gard et de l'Aveyron ; elle a été reçue dans cet établissement sous le nom de *Sucré-d'Hoyenriverdath*, que M. Hortolés père avait changé, à cause de sa bonne qualité, en celui de *Sucré-Chéri*.

Cette variété, qui est d'une fertilité extraordinaire et d'une grande vigueur, prend très-facilement la forme pyramidale ; son fruit, un peu au-dessous de la moyenne, mûrit vers la mi-juillet ; la peau est alors vert clair du côté de l'ombre et fortement co-

lorée de rouge carmin dans la partie éclairée; sa chair, juteuse et très-sucrée, classe cette Poire parmi les fruits de première qualité, et la Commission la recommande d'une manière toute particulière.

Les nouvelles plantations de M. Hortolés, formant son école fruitière, comprennent les meilleures espèces nouvelles provenant toutes de bonne source. 400 variétés de Poiriers, 100 variétés de Pommiers, 60 de Pruniers, 40 de Cerisiers, 40 de Pêchers, 12 d'Abricotiers, offrent un choix très-satisfaisant aux amateurs de bons fruits.

Ce grand nombre de variétés fruitières exigerait un long catalogue pour signaler même les meilleures; qu'il nous suffise de dire que l'on est certain de trouver chez M. Hortolés presque tous les fruits cultivés ayant un véritable mérite.

Chez M. Hortolés, l'espèce fruitière dominante est le Poirier: c'est elle, il est vrai, qui, avec le Pommier, prospère le mieux dans son terrain et dont les produits sont les plus considérables; aussi trouve-t-on là le Poirier sous toutes les formes, se pliant sous la main habile du maître à toutes les exigences de la taille, s'étalant en lignes régulières pour former des palmettes à cinq, six et sept étages, se dressant en pyramides parfaitement étagées, et servant d'exemples vivants aux méthodes que M. Hortolés professe avec succès dans notre département, où il rend familières la taille et la conduite des arbres fruitiers, ainsi que la connaissance des meilleures espèces à propager dans notre climat.

C'est ainsi que les arbres mères formant l'école fruitière sont cultivés le long des allées de division de cette pépinière; tantôt c'est une allée formée de palmettes verticales de Poiriers, au milieu de deux cordons de Pommiers et de Poiriers dirigés le long des fils de fer que supportent les tiges des Eglantiers, sur lesquels est greffée une collection de Rosiers. Tantôt ce sont des palmettes à cinq, six et sept étages, alternant avec des pyramides parfaitement régulières. Le palissage des palmettes en contre-espalier est fort simple chez M. Hortolés: une latte perpendiculaire plantée au pied sert à fixer et à diriger la tige; deux fils de fer, attachés à cette latte à 30 centimètres de distance et à une hauteur supérieure à l'étage le plus élevé, descendent vers la terre en suivant un angle d'environ 45 degrés; là ils

sont retenus par deux piquets plantés à égale distance, c'est-à-dire à 30 centimètres. Ainsi disposés, ces fils de fer forment deux triangles réguliers, l'un dans l'autre, à angles égaux, dont le terrain forme la base et le pieu la perpendiculaire. C'est sur ces deux fils de fer que sont palissées les branches de charpente des palmettes, dont la direction est indiquée d'avance par des lattes obliques ou des branches d'arbre, le plus souvent de Platane, provenant de l'élagage.

Une grande allée qui va partager la pépinière était en ce moment en voie de formation. Cette allée doit être bordée de chaque côté par un double rang de palmettes verticales à quatre branches, et plantées à 1 mètre l'une de l'autre sur la ligne; cette forme, dans laquelle la tige centrale est supprimée, présente l'avantage de mieux répartir la séve dans toute la charpente. Pour donner à ces arbres une régularité parfaite, M. Hortolés a fait établir des tiges verticales en fer de 10 en 10 mètres sur la même ligne, servant de supports à des tringles très-légères de 30 à 35 centimètres d'intervalle; celles-ci, percées à leur extrémité, soutiennent des fils de fer tendus à l'aide d'un raidisseur, et forment ainsi autant de séries de lignes horizontales et parallèles distancées de 40 centimètres.

Sur cette légère charpente, des liteaux de 3 mètres de hauteur, fixés sur les fils de fer dans une position verticale à 25 ou 30 centimètres d'écartement, indiquent d'avance la place que doit occuper chaque branche des doubles rangées de palmettes, destinées à former des deux côtés de l'allée comme deux murs parallèles de verdure de 3 mètres d'élévation. Lorsque cette plantation aura acquis son entier développement, elle fera certainement le plus grand honneur à l'habileté de M. Hortolés.

Après avoir longuement parlé de la culture du Poirier, nous devons quelques mots à une autre espèce fruitière non moins intéressante. Les espaliers de Pêchers qui tapissent la façade de l'habitation occupent les intervalles laissés libres entre les ouvertures; la Commission a admiré la diversité des formes auxquelles cet arbre, dont la culture paraît si difficile dans notre pays, sait pourtant se plier lorsqu'il est conduit avec intelligence; nous l'avons vu chez M. Sahut élevé en basse tige et en plein vent; chez M. Hortolés, nous le retrouvons dirigé en espalier contre des murs, tantôt avec une tige unique, faute d'une plus grande

place à lui donner ; tantôt avec la forme d'un double U, et, là où l'espace a été plus considérable, en palmette Leverrier ou en candélabre à six branches. Tous ces arbres, d'une forme irréprochable et n'ayant que deux ans de plantation, portaient une grande quantité de fruits : nous avons pu compter environ soixante Pêches sur une palmette en double U.

La culture du Pêcher est donc possible sous notre climat ; mais elle exige des soins intelligents et des pincements répétés, qui sont amplement récompensés par l'abondance du produit et le haut prix qu'on est toujours sûr d'en obtenir.

Les jeunes plants destinés à la vente, cultivés dans de vastes carrés, nous ont donné la meilleure opinion des soins dont ils sont l'objet. Les Poiriers de deux ans, greffés sur franc ou sur Cognassier, sont de la plus belle venue et d'une grande régularité. Les Pommiers du même âge ne leur cèdent en rien pour la vigueur.

Pour donner une idée de l'importance des cultures fruitières de M. Hortolés, nous d rons qu'il peut livrer cette année, au commerce, 12,000 Poiriers et 8,000 Pommiers variés, de deux ans de greffe ; les autres espèces fruitières ont une importance moindre, mais relative à la demande du commerce.

Nous devons aussi mentionner la collection de vignes de M. Hortolès, formée depuis peu ; elle comprend déjà 460 variétés de raisins de table, ou de vignobles provenant toutes de chez M. Hardy, ancien directeur du jardin du Luxembourg.

Arbres et arbustes d'ornement

Quoique la culture des arbres fruitiers occupe une grande place dans la pépinière de M. Hortolès, il ne s'adonne pas moins à celle des arbres et des arbustes destinés à l'ornement des bosquets et des jardins ; nous pourrions citer ses plantations de Plaqueminiers, *Savoniers Catalpa* et d'Erables *platanoides*, celles de Mimosas Julibrissin, de Pins d'Alep et de Cyprès horizontaux et pyramidaux, etc., etc. Mais une mention spéciale revient de droit à plusieurs magnifiques carrés de Platanes de divers âges, comprenant 10,000 pieds de la plus belle venue, d'une grande régularité, ayant tous une tige parfaitement droite et également propres à la formation de grandes allées où à la plantation des routes. M. Hortolés, qui depuis longtemps cultive

le Platane sur une grande échelle, n'a pas trouvé de meilleur moyen pour obtenir des tiges d'un seul jet et d'une grosseur convenable, que de céper rez terre, pendant deux ans de suite, tous ses arbres après la première année de leur plantation en ligne, de telle sorte que la tige des arbres de deux ans est formée par la pousse d'une année.

Chaque carré d'arbres est encadré par des bordures d'arbustes; nous y avons retrouvé ceux qui sont les plus usités à côté d'autres plus nouveaux : une collection de *Spirea*, les *Deutsia granilis* et *seabra,* le *Forsithia viridissima* le *Negundo* à feuille panachée, des *Lagerstrœmia*, des Lauriers-Roses, etc. , etc,

La culture du Coton, objet d'essais nombreux dans ce moment, n'a pas été oubliée par M. Hortolés. La variété de l'Inde à courte soie, qui lui a paru devoir présenter plus de chances de réussite que tout autre dans notre pays, a été essayée sur une assez grande échelle : les graines, quoique semées sur place et n'ayant reçu aucun arrosage, donnaient des fleurs depuis une vingtaine de jours et faisaient espérer une récolte abondante de capsules.

M. Hortolés est fort bien secondé dans la direction de sa pépinière par un contre-maître très-intelligent et entièrement dévoué ; depuis douze ans qu'il est à son service, Jean Azema, grâce aux leçons qu'il a reçues, est devenu fort habile dans la conduite et la taille des arbres fruitiers, ainsi que la Commission a pu s'en convaincre par de très-nombreux spécimens.

Serres et jardins de la ville

Dans son petit jardin de la ville et sous ses yeux, M. Hortolés cultive en pot les plantes et les fleurs qui exigent des soins plus minutieux ; à côté de sa collection de Tulipes simples, de Pétunias, provenant d'une fécondation artificielle, nous pourrions citer quelques bonnes variétés de Conifères encore jeunes : des *Sequoia gigantea*; trois espèces de Cèdres, le *Libocedrus Chiliensis*, les *Cupressus funebris, Lambertiana, torulosa, pendula, glauca*, les *Taxus Hibernica, fastigiata*, etc., etc.

Quelques espaliers de Pêchers tapissent les murs et servent de sujets de démonstration aux leçons d'arboriculture de M. Hortolés.

Ces arbres, placés contre un mur dans une position très-défa-

vorable, à cause de l'extrême chaleur qu'ils supportent dans l'été, de midi jusqu'au soir, sont très-vigoureux et pourvus de rameaux à fruits échelonnés de 10 en 10 cent. du sol; chacun de ces rameaux porte une ou deux Pêches; le feuillage est d'une très-belle couleur verte, et pourtant ces espaliers n'ont pas reçu d'arrosage pendant toute la saison.

Si nous avions à parler des plantes de serre, nous lui devrions des éloges bien mérités pour la collection d'Azalées, qu'il cultive depuis plusieurs années avec le plus grand succès; au moment de la floraison, elle a attiré l'attention de tous les amateurs d'horticulture de notre ville.

Nous dirons, en finissant, que l'ensemble des cultures de M. Hortolès est en rapport avec les besoins de son commerce, depuis longtemps établi dans l'Hérault et les départements voisins. Le soin qu'il apporte à toutes ses plantations, le choix des fruits qu'il n'a introduit dans son école qu'après s'être assuré de leur identité; enfin, la taille et la conduite irréprochables de ses arbres fruitiers, méritent les éloges que la Commission lui a donnés et que confirmera certainement l'opinion publique.

Visite à la pépinière de Mme veuve JAUSSAN aîné, à Béziers (31 juillet 1864)

La Commission était invitée à se rendre à Béziers, où l'appelait Mme veuve Jaussan. Trois de nos collègues, MM. Daurel, Bertrand et Duffour, nous attendaient à la gare; nous en avons reçu le plus aimable accueil, et pendant toute la journée ils se sont mis de la meilleure grâce à notre disposition.

La pépinière de Mme veuve Jaussan, située dans la plaine de Béziers et à quelques pas de la ville, comprend environ trois hectares et demi; sa fondation remonte à dix-huit années.

M. Jaussan, à qui revient le mérite de cet établissement, a consacré les dernières années de sa vie à l'enrichir de toutes les manières et à lui donner l'importance qu'il a maintenant. Entre les mains de sa veuve, cette pépinière pouvait déchoir et lui devenir même onéreuse, si elle n'avait pas eu la bonne fortune de trouver un contre-maître habile, amateur passionné de son état et dévoué à ses intérêts. M. Joseph Isard mérite cet éloge, et, dans ses mains laborieuses, l'établissement qui lui est confié

doit se maintenir au niveau que s'efforçait d'atteindre son fondateur.

Le terrain de la pépinière est formé par une riche alluvion siliceuse à sous-sol légèrement humide en été; tous les arbres y prennent un accroissement rapide et répondent, par leur prompt développement, aux soins dont ils sont l'objet : trois employés suffisent à l'entretien de cette pépinière.

Les arbres fruitiers y sont cultivés en grand, et plus particulièrement les Poiriers, dont la collection se compose de 120 variétés, parmi lesquelles on retrouve la plupart des meilleures espèces; nous en citerons quelques-unes pour les faire connaître plus particulièrement aux personnes qui sont dans le voisinage de cet établissement. Parmi les variétés qui mûrissent en été, le Beurré Giffard, le Doyenné de Juillet, la Duchesse-de-Berry d'été, le Beurré d'Amanlis, avec sa variété panachée, la Belle-de-Bruxelles, etc.

Les variétés d'automne sont plus nombreuses et plus méritantes; la Duchesse-d'Angoulême et sa variété panachée, de même que le Bon-Chrétien Williams, sont des fruits déjà bien connus et qui méritent une place dans tous les vergers; à côté de ces excellents fruits nous placerons plusieurs Doyennés, le Doyenné Sieule, le D. d'Alençon, le D. Defais, Delfosse, les Beurré Davy, Diel, lucratif, superfin, la Bonne-Louise d'Avranches, la Fondante-de-Charneu, le Triomphe-de-Jodoigne, le Bon-Chrétien Napoléon, la Duchesse-de-Brabant, Saint-Michel-Archange, Bonne-de-Malines, etc.

Parmi les fruits d'hiver, nous ne saurions oublier la Bergamotte de la Pentecôte, le Beurré d'Aremberg, le Beurré Clairgeau, etc.

Ces différentes variétés, et bien d'autres que nous ne pouvons énumérer, sont greffées, soit sur Cognassier, soit sur franc, pour les variétés très-fertiles et peu vigoureuses. La Commission a vu avec plaisir l'école de Poiriers formée par de belles pyramides encore jeunes, mais déjà d'une belle venue et portant de très-beaux fruits. Leurs pousses, vigoureuses à cause de la grande fertilité du sol, exigent des tailles fréquentes en été; les pincements et les cassements répétés sont familiers à M. Isard, et il s'applique à les mettre en pratique; néanmoins, les arbres qu'il dirige nous ont paru trop chargés de bois et exiger la

suppression de quelques branches, pour donner plus d'air et de lumière dans l'intérieur des arbres.

Parmi les autres espèces fruitières cultivées dans cette pépinière, nous parlerons des Pêchers en plein vent; c'est la forme que M. Isard, contrairement à l'opinion de la Commission, croit la plus favorable dans notre climat; il pense que le Pêcher ne doit pas être taillé, et qu'il convient seulement d'éclaircir ses branches dans l'intérieur de l'arbre, de supprimer le bois mort ou malade et de le rabattre sur des branches plus basses, lorsque quelques parties ont été attaquées de la gomme, maladie la plus dangereuse pour cet arbre dans notre climat variable; il le greffe sur franc, sur Amandier et sur Prunier. Cette dernière espèce convient particulièrement aux terrains humides, tandis que la greffe sur Amandier donne des arbres vigoureux, même dans les terres sèches. Dans les semis faits il y a quelques années se sont rencontrées trois variétés bien distinctes, sur lesquelles nous dirons quelques mots.

La première a donné des feuilles profondément dentées, des fruits très-gros et de bonne qualité, qui conservent jusqu'à la maturité la couleur verte.

La deuxième variété se fait remarquer par ses fleurs d'un blanc pur de neige, qui la distinguent de tous les autres Pêchers; le feuillage est d'un vert clair, et le fruit d'une couleur blanchâtre toute particulière; l'arbre est très-vigoureux.

Enfin la troisième variété, désignée sous le nom d'*Impératrice-Eugénie*, mérite d'être citée pour la beauté de son bois nuancé de jaune et de rouge vif du côté du soleil, pour le coloris singulier de son feuillage, qui conserve une teinte jaune d'or pendant tout le cours de la végétation, de même que pour le fruit, qui est fondant, de bonne qualité et non adhérent au noyau.

Nous avons remarqué un autre arbre fruitier d'une forme assez étrange, obtenu encore de semis par M. Jaussan; c'est un Amandier pyramidal, ou mieux en forme de Peuplier, produisant des Amandes amères à coques dures. L'Amandier vient dans les sols ingrats; on pourrait utiliser cette curieuse variété dans les terrains secs, comme un arbre ornemental; il donnerait, de plus, des produits au moins aussi considérables que ceux de l'Amandier ordinaire; c'est une variété à faire connaître.

Les arbres, les arbustes et arbrisseaux d'ornement font partie

des cultures de Mme veuve Jaussan. Parmi les diverses essences d'arbres, nous mentionnerons les Platanes, les Peupliers, diverses variétés d'Erable et de Plaqueminier, le *Gingko biloba*, les Charmes, les Ormeaux, diverses espèces de Marronnier et d'Acacia, plusieurs variétés de Cytise, les Tilleuls, le Bonduc, le Catalpa, le *Polownia imperialis*, etc. Parmi les Conifères, plusieurs espèces de Pin: le Pin-d'Alep, de Corse, Noir-d'Autriche, silvestre, Lord-Weimouth à longue feuille, des Canaries, le *Pinus excelsa* et *Smithiana*. Des Sapinettes, le Sapin beaumier, le Pinsapo, les Cèdres du Liban, Deodara et de Virginie, etc.

Les plantes de pleine terre ou d'orangerie sont représentées par de nombreuses espèces; nous avons remarqué une collection de Petunias, les uns à fleurs doubles, d'autres panachés, parmi lesquels nous citerons la variété nommée *Sans-Rival;* une centaine de Rosiers tant anciens que nouveaux, choisis parmi les plus belles espèces; une collection de 150 Dahlias; de nombreuses variétés de *Pelargonium* et de *Geranium Zonale,* de Fuchsia, des Verveines, des Camellias, des Azalées, des Orangers, etc., etc.

Ce résumé de notre visite, quoique incomplet, donne pourtant une idée de l'importance de cette pépinière, que Mme Jaussan s'efforce, avec le concours actif de M. Isard, de mettre à la hauteur des besoins d'une ville aussi riche que Béziers.

Les quelques heures dont le chemin de fer nous a permis de disposer avant notre retour n'ont pas été perdues pour la Commission, grâce à l'aimable accueil de notre collègue, M. Duffour, dans le charmant jardin qu'il a créé depuis peu d'années à l'entrée de Béziers; il nous permettra d'en parler devant nos collègues et de leur donner le désir de lui faire une visite dont ils garderont, comme nous, un très-bon souvenir.

Qu'on se figure un châlet d'un dessin élégant, posé au milieu des fleurs et couronné par le sombre feuillage de quelques vieux Pins d'Alep de grande dimension, seuls restes des plantations anciennes; à ses pieds, un joli bassin animé par un jet d'eau, des corbeilles de fleurs, des massifs bien dessinés, des bouquets d'arbustes de choix, quelques arbres plantés çà et là pour faire point de vue. Tout cet ensemble gracieux, que l'œil saisit dès l'entrée, donne la meilleure opinion du goût qui a présidé à cette complète transformation d'un vieux jardin encombré d'arbres et d'arbustes, comme on les plantait autrefois.

Ce châlet, dont la façade en partie vitrée est un charmant salon d'été, se transforme l'hiver en une serre tempérée où viennent se réfugier toutes les plantes délicates et qu'égayent les chants de nombreux petits oiseaux réunis dans une élégante volière.

D'un accord unanime, nous avons exprimé à M. Duffour le plaisir qu'il nous a procuré dans cette courte visite; son jardin peut être signalé aux amateurs éclairés de Béziers; nous devons penser qu'il aura des imitateurs.

Avant de se rendre à la gare, la Commission a fait une visite à M. Ant. Rouvière, amateur passionné des fleurs; le jardin qui touche à son habitation est rempli d'une foule de plantes et d'arbustes de choix parmi lesquels il sait se plaire; mais le temps nous manquait pour leur donner une attention convenable; le train du chemin de fer nous rappelait à Montpellier, en nous laissant le regret de ne pouvoir que dire un adieu précipité à notre zélé collègue.

Visite à la pépinière de M. Adrien PONS, à Lodève (18 août 1864)

La Commission s'est transportée à Lodève le 18 août 1864. M. Adrien Pons, qui avait demandé cette visite, nous attendait à la gare avec une voiture pour nous éviter la course un peu longue qui sépare le chemin de fer de sa pépinière, située à l'extrémité opposée de la ville, sur la route de Millau et le long de la rivière de l'Ergue.

La pépinière de M. Pons est d'une contenance d'environ 4 hectares; le sol, riche et profond comme celui des prairies qui l'entourent, est arrosé par une dérivation de la rivière, qui lui fournit des eaux abondantes; ces conditions favorables sont mises à profit d'une manière intelligente et productive par M. Pons.

Cette pépinière diffère de celles que nous avons déjà visitées par sa position sur un terrain incliné, entrecoupé de terrasses étagées descendant de la grande route jusqu'au bord de la rivière. Les parties les plus élevées ont été plantées en vignes dont la végétation est vigoureuse; elles nous ont paru conduites avec assez de soin, la plupart en treilles basses.

Les murs de soutenement de chacune de ces terrasses ont été mis à profit par la plantation de Poiriers en espaliers; c'est ainsi

que nous y avons vu une ligne de cordons verticaux composés de bonnes variétés de Poires, et un autre espalier à forme irrégulière de plus de 100 mètres de long, où le choix des variétés de Poiriers laisse peu à désirer. Beaucoup de fruits étaient déjà récoltés, mais un certain nombre d'arbres plus tardifs nous ont donné la meilleure idée de leur fertilité. Cet espalier ne peut pas être certainement offert comme un modèle parfait; mais, au moyen des pincements et des cassements opérés par MM. Pons père et fils, le but qu'ils se sont proposé est atteint, ils obtiennent abondamment de beaux et bons fruits.

Au-dessous de cette terrasse, un second mur de soutenement est utilisé de la même manière. Le mur de clôture est encore tapissé de palmettes doubles ou simples plantées, depuis trois ou quatre ans, de bonnes variétés de Poiriers ; la conduite des arbres y est soignée, bien qu'elle n'atteigne pas la perfection. La végétation vigoureuse des arbres semblerait nécessiter des pincements plus fréquents; appliqué au rameau de prolongement, le pincement eût permis d'obtenir deux et même trois étages dans le cours de la même année et de mettre à profit la vigueur exceptionnelle de ces arbres, qui parfois donne des prolongements de deux mètres et plus; s'il eût été conduit de la sorte, l'espalier dont nous parlons serait aujourd'hui complétement formé et en plein rapport. Néanmoins, la Commission a dû complimenter M. Pons fils sur l'application intelligente qu'il a faite des principes de taille qu'il a appris à peu près sans maîtres et dont le premier, à Lodève, il a su tirer profit.

Le reste de la pépinière est divisé en plusieurs carrés séparés par des allées le long desquelles sont plantés des Poiriers en quenouille ou en fuseau. Partout la fructification est abondante et surtout régulière ; le même soin que nous avons constaté dans la conduite des espaliers se retrouve dans celle de ces arbres, dont beaucoup sont déjà en plein rapport, offrant un choix de bonnes variétés.

M. Pons nous a fait part de ses projets de plantation pour la partie non encore organisée. Des lignes d'arbres, composées chacune de la même espèce ou dans lesquelles du moins les meilleures variétés seront plantées par séries du même arbre, sépareront les carrés destinés aux jeunes plants pour le commerce et seront en même temps une source considérable de revenus.

Déjà, dans l'état actuel, M. Pons fait sur 1,500 arbres plantés à demeure une récolte de fruits très-considérable, qu'il écoule non-seulement sur le marché de Lodève, mais encore sur celui de Montpellier. Son revenu est encore augmenté par la plantation soit de Pommes de terre, soit de Betteraves, Oignons et autres plantes potagères, dans l'intervalle des rayons des jeunes sujets en pépinière.

Au milieu de toutes ces plantations, nous citerons un carré de Pruniers greffés en tête, d'une réussite qui ne laisse rien à désirer. Parmi les arbres d'ornement ou d'alignement, la Commission a remarqué quelques Conifères nouveaux d'une très-belle végétation; nous pourrions mentionner encore les arbustes ou arbrisseaux qui sont les plus recherchés par le commerce, et que l'on peut se procurer dans cet établissement : le détail n'offrirait qu'un faible intérêt. Mais nous dirons quelques mots du jardin potager de M. Pons, où 1,500 arbres fruitiers de toute espèce sont dirigés d'après les formes les plus diverses. Les meilleures espèces de plantes potagères nouvelles y sont cultivées : nous pourrions citer dix-huit variétés de Haricots; huit des meilleures variétés de Pois; six variétés de Pommes de terre les plus productives pour le pays; des essais de culture de la Patate d'Amérique et de l'Igname de Chine; enfin la culture du Champignon sur couche et en plein air.

En somme, la Commission a été très-satisfaite de la tenue de cette pépinière; elle a félicité MM. Pons père et fils de l'esprit de progrès dont ils sont l'un et l'autre animés; elle ne peut que faire l'éloge des soins qu'ils apportent au choix de leurs variétés d'arbres, et des résultats obtenus par eux avec un personnel très-restreint : ils recueillent aujourd'hui le fruit de leurs travaux. M. Pons a débuté avec de bien faibles ressources; mais il a eu confiance dans le succès, et, par un travail toujours soutenu, par une direction intelligente, il a réussi à se créer une belle position, comme horticulteur, à Lodève. M. Pons possède aujourd'hui en toute propriété les deux immeuubles que nous avons visités. Sa pépinière et son jardin potager sont pour lui une véritable fortune, qu'il a péniblement, mais noblement acquise de ses sueurs; nous serions embarrassé de dire quelque chose qui pût faire de lui un éloge plus flatteur.

ESSAI DE DESTRUCTION DU PUCERON LANIGÈRE

Par M. **Félix SAHUT**, membre de la Société

Ce terrible petit Puceron, qui se montre enveloppé d'une enveloppe laineuse, et qu'en horticulture on désigne sous le nom de Puceron lanigère, le *Lachnus eriosoma* des entomologistes, exerçait ses ravages, depuis longtemps déjà, dans le nord de la France, où il aurait fait, dit-on, sa première apparition vers 1812; c'est seulement depuis une dizaine d'années que ce redoutable ennemi des Pommiers s'est montré dans nos environs, et déjà toutes les plantations en sont infestées.

Il s'est fait de nombreux essais de destruction de cet insecte, et on a proposé une foule de panacées, indiquées toujours comme infaillibles pour s'en débarrasser; on pourrait compter par centaines les procédés qui ont été donnés par les journaux horticoles et surtout par les journaux politiques, et cependant, depuis plus de cinquante ans que le Puceron lanigère exerce ses ravages, aucun des moyens employés pour s'en débarrasser n'a été reconnu suffisamment efficace pour être répandu et généralement adopté. La plupart de ces procédés sont inefficaces, d'autres sont nuisibles à l'arbre, et les meilleurs se bornent à faire disparaître momentanément l'insecte, qui reparaît bientôt après. Aussi en est-on encore à faire des recherches, et, de temps en temps, apparaît quelque procédé nouveau qui, après examen, ne tarde pas à subir le sort de ses devanciers.

Nous pensons, toutefois, qu'il ne faut pas se décourager, et, en présence des ravages de plus en plus considérables qu'exerce chaque année ce Puceron sur les plantations d'arbres fruitiers, on ne saurait trop persévérer dans des essais qui finiront, il faut l'espérer, par aboutir à un bon résultat.

En attendant donc qu'un moyen réellement efficace de préserver pour toujours nos arbres de ce fléau destructeur soit enfin trouvé, nous avons fait des essais dans le but plus modeste de trouver le meilleur moyen de débarrasser les arbres du Puceron lanigère, pour une année seulement, sauf à recommencer l'année suivante. Il est bien probable que l'insecte chassé et détruit, au

moins en partie, dès qu'il commence à se montrer, sera, dans tous les cas, inquiété et dérangé dans ses évolutions, et, par suite, dans sa multiplication ; et si cette opération venait à se faire simultanément, de manière à se généraliser, comme par exemple le soufrage des vignes dans le Midi de la France, nul doute que l'insecte, dérangé dans sa propagation, finirait, sinon par disparaître entièrement, du moins par diminuer considérablement en nombre, de manière à être moins inquiétant pour l'avenir des plantations de Pommiers, fort considérables sur plusieurs points de nos contrées méridionales.

Dans cette note sans prétention aucune, nous avons voulu relater le résultat de nos essais, ayant pour but de rechercher, parmi la multitude de procédés indiqués, quels sont les plus efficaces pour détruire momentanément, faute de mieux, le Puceron lanigère. Dans ce but, nous avons essayé comparativement les procédés qui nous paraissaient réunir les meilleures conditions de réussite, parce que ce sont ceux qui ont été le plus souvent recommandés, et autour desquels il s'est fait le plus de bruit. Voici le résultat de ces essais comparatifs :

1° L'emploi de l'essence de térébenthine, même étendue d'eau, est dangereux pour les bourgeons, l'épiderme et les feuilles des jeunes rameaux, et, si on l'étend d'une grande quantité d'eau pour n'être pas nuisible à l'arbre, elle devient sans effet sur le Puceron.

2° Les huiles d'œillette et d'olive, qu'on a souvent préconisées, ne produisent que peu d'effet, et les jeunes parties de l'arbre qui en sont atteintes souffrent de leur contact.

3° L'observation précédente est applicable au goudron végétal et au goudron minéral employés en enduit, car ils présentent à un plus haut degré encore le même inconvénient.

4° Nous n'avons remarqué aucun effet de l'emploi du soufre en badigeonnage au moyen d'un pinceau sur toutes les parties envahies par les Pucerons, qui ont toujours résisté.

5° Le badigeonnage à la chaux, qui peut se faire sans inconvénients sur l'écorce du tronc et des grosses branches, nuit aux jeunes rameaux, et ne produit du reste que peu d'effet sur le Puceron.

6° Le plus élémentaire de tous les moyens indiqués est bien assurément celui qui consiste à enlever, au moyen d'une

brosse dure, tous les insectes partout où ils se montrent. Cette opération, quand elle est bien faite, suffit pour l'année, mais elle est très-longue et très-minutieuse, et il est évident qu'on ne devrait l'employer qu'à défaut d'un autre procédé plus facile.

7° Il a été recommandé l'eau bouillante employée en badigeonnage, mais elle a le défaut de détruire les parties herbacées ou encore tendres de l'arbre.

8° Le savon noir, étendu de sept ou huit fois son poids d'eau, réussit très-bien à détruire les Pucerons verts ou noirs; mais il n'exerce presque aucun effet, même quand il est beaucoup plus concentré, sur le Puceron lanigère.

9° Les résidus de tabac que fournissent les manufactures impériales, employés en infusion concentrée à raison de 1 kilogramme de tabac par 15 litres d'eau, sont bien la substance qui nous a le mieux réussi jusqu'à présent pour la destruction du Puceron vert des pêchers et des Pucerons du cerisier, de l'abricotier, du grenadier, etc., etc.

Il n'est pas indispensable de chauffer pour obtenir cette infusion, qu'on obtient tout de même en laissant macérer à froid pendant deux ou trois jours. Le liquide ainsi obtenu, que nous employons depuis deux ou trois ans, nous a toujours réussi pour arrêter les progrès du mal et le faire disparaître.

La proportion indiquée ci-dessus n'a pas suffi cependant pour détruire le Puceron lanigère; il a fallu une infusion trois fois plus concentrée, c'est-à-dire à raison de 1 kilogramme de tabac par 5 litres d'eau, pour produire l'effet désirable et faire disparaître le Puceron lanigère.

10° Nous avons enfin essayé, comparativement avec les autres substances ci-dessus indiquées, un liquide inventé par M. Belier, ferblantier, rue Durand, n° 3, à Montpellier.

Quelques personnes qui avaient déjà essayé ce liquide nous avaient assuré en avoir obtenu de bons résultats, ce qui nous engagea à en faire aussi l'essai, malgré notre prévention pour ces prétendues découvertes nouvelles déclarées infaillibles. Nous reconnûmes tout d'abord que, en l'étendant de cinq à six fois son poids d'eau, il détruisait, aussi facilement que le savon noir et l'infusion de tabac, les Pucerons du pêcher, du cerisier, etc. Pour détruire le Puceron lanigère, il a fallu employer ce liquide étendu seulement de deux à trois fois son poids d'eau, ce qui

est indispensable, du reste, pour le rendre bien coulant, et dans cette proportion il a détruit le Puceron lanigère, qu'il a fait disparaître pour le moins aussi bien que l'infusion de tabac.

Ce liquide, de même que l'infusion de tabac, s'emploie facilement en se répandant au moyen d'un gros pinceau, à barbes longues, qu'on promène sur toutes les parties infestées.

A moins que le Puceron lanigère ne disparaisse quelque jour pour ne plus revenir, il est probable qu'à chaque printemps il faudra renouveler la même opération; mais, en s'y prenant dès la première apparition du Puceron, on l'empêchera de se propager, et l'opération sera ainsi de beaucoup simplifiée. Il est bon aussi de déchausser le pied des arbres pour mettre à découvert l'écorce au-dessus des racines, parce que c'est là ordinairement que les Pucerons commencent à se montrer.

Nous ne saurions trop engager les personnes qui ont les facilités de le faire, d'essayer de leur côté les substances qu'ils croiront susceptibles de pouvoir réussir plus efficacement encore à nous débarrasser du Puceron lanigère. En attendant, nous engageons ceux qui ont leurs plantations infestées à employer l'un des deux procédés qui nous ont réussi; ils seront toujours certains, en s'y prenant de bonne heure, d'arrêter les progrès du Puceron, et, si l'opération est bien faite, il sera rare qu'ils aient à y revenir.

ERRATA

Page 21, ligne 1, au lieu de: *oxycedri*, lisez: *fuscum.*

Page 41, ligne 2, supprimez: *Parmane.*

Page 65, ligne 33, au lieu de: *Egriesii,* lisez: *Eyriesii.*

id. *id.* au lieu de: *Cercus,* lisez: *Cereus.*

Page 96, ligne 8, au lieu de: probablement, lisez: préalablement.

Page 110, ligne 17, au lieu de: *Erythrynia,* lisez: *Erythrina.*

Page 112, ligne 29, au lieu de: largeur, lisez: longueur.

Page 113, ligne 1, au lieu de: du, lisez: de.

Page 127, ligne 16 (titre), au lieu de: 17000, lisez: 1700.

Page 171, ligne 4 et suivantes, au lieu du *Jussiæ*, il s'agit de l'*Ambrosia tenuifolia.*

id ligne 8, au lieu de: communications, lisez: indications.

id. ligne 32, au lieu de: ayant, lisez: en ayant.

Page 198, ligne 6, au lieu de: *Carolinea alba,* lisez: *Carolinea insignis?*

id. ligne 17, au lieu de: *Hecbeclinium gentinum*, lisez: *Hebeclinium janthinum.*

Page 199, ligne 8, au lieu de: *trigona nereifolia,* lisez: *E. trigona, E. neriifolia.*

Page 209, ligne 31, au lieu de: nous avons cru donner, lisez: nous avons cru devoir donner.

Page 219, ligne 9, au lieu de: *Deutsia granilis*, lisez: *Deutzia gracilis.*

TABLE SYNOPTIQUE

DES NOMS D'AUTEURS, DES NOMS SCIENTIFIQUES ET DES MATIÈRES CONTENUES DANS LE TOME IV (1864) DES ANNALES DE LA SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE ET DE BOTANIQUE DE L'HÉRAULT

A

B

C

M

P

Q

R

*

T

TABLE DES MATIÈRES

contenues dans le tome IV (1864)
